La revue francophone des utilisateurs de l'Apple

La communication avec l'Apple Input généralisé de tableaux Caractères géants à l'imprimante MATGRAPH : votre routine graphique

NUMÉRO 10 • DÉCEMBRE 1983 • PRIX 40 F

ISSN: 0294-6068

NE PERDEZ PLUS VOTRE TEMPS

DISQUEITEZ VOUS



DES LIVRES ET LEUR DISQUETTE POUR VOTRE APPLE II

pom's n'10

Sommaire	Page	Langage *	Niveau * *
Editorial par Hervé Thinez	5		
MATGRAPH: votre routine graphique par P. et G. Mathieu	ı 7	B-A	Т
Créez des commandes automatiques par Gérard Michel	11	B-A	P-M
Gestion de compte bancaire par Dominique Compère	13	В	T
Compression d'images HGR par Philippe Krepper	19	B-A	M-T
Accès direct aux disquettes par Gérard Michel	20	B-A	M
Dessins avec une planche à clous par Nicolas Montsarrat	21	Р	M-T
Edition des fichiers BASIC par Gérard Hisleur	28	В	Т
CX Système à l'essai par François Renault	29	/	Т
Suppression de fin de programme par Gérard Michel	33	B-A	P-M
Aide au graphique HGR par Jean-François Groussin	35	B-A	M-T
La communication avec l'Apple par René Fakir	41	1	Т
Caractères géants à l'imprimante par JF. Groussin	45	В	T
Chargement automatique de i'Integer par JMichel Clin	47	(A)	P-M
Décisionnel Graphique à l'essai par Guy Lapautre	49	/	Т
Input généralisé de tableaux par Gérard Michel	53	B-A	P-T
Calendrier perpétuel en Visicalc par Olivier Herz	61	/	M-T
Conversion de Big Mac vers Lisa 2.5 par André Airy	63	A	P
MUSIC par Joël Delannoy	65	/	Т
Micro-informations par Jean-François Duvivier	67	/	Т
Bibliographie par Alexandre Duback	70	/	Т
Courrier des iecteurs par Olivier Herz	71	/	Т
Courrier des clubs	73	/	Т
Trucs et astuces 23-25	5-62-70		Т

Les annonceurs

ACER: p. 4 - B.F.1.: p. 44 - Service Calvados: p. 38-39-40 - COMEICO: p. 60 - Contrôle X: p. 43 - JCR: p. 75-76 - Logma: p. 52 - M.B.D.C.; p. 31 - M.I.C.; p. $73 - MICRO\cdot PERIPH$; p. 6 - MILOG; p. 55 - Minigraphe; p. 48 - L'Ordinateur individuel; p. 32 - P.S.I. Diffusion; p. 2 - SATELCOM; p. 18 - TELECOMPO; p. 66 - Totale Formation; p. 10.

Editions MEV - 49, rue Lamartine - 78000 Versailles

Directeur de la publication : Hervé Thiriez. Imprimerie Rosay, 94300 Vincennes. Imprimé en France. Dépôt légal : 4° trimestre 1983.

Langage : B(asic) · A(ssembleur) · P(ascal). (B) signifie : relatif au BASIC.

Niveau : D(ébutant) · M(oyen) · P(rofessionnel) · T(ous).

P.T signifie : programme utilisable par les débutants, mais dont la compréhension est de niveau "Professionnel".

RENDEZ VOTRE APPLE * ENCORE "PLUS" Cartes et accessoires additionnels compatibles APPLE II



DRIVE COMPACT 3 POUCES POUR APPLE

MD 3 «HITACHI»

Disque MD 3

Le disque MD 3 entièrement competible APPLE est de petite taille meis de grande capacité. Le disque compact 3" bénéticle des dernières innovations de la haute technologie

Originalité : son MEDIA protégé et rigide offie les garanties de FAGILITÉ. FIABILITÉ, ROBUSTESSE.

595°

Spécifications MO 3

pouces HITACHI.

Capacité do 1500 K octets. AVEC CONTROLEUR 3450F



disquette l'unité 85 F

Densité: 100 TPI.
Temps d'accès moyen: 55 ms. Temps piste à piste : 3 ms. Vitesse de rotation : 300 T/mn. Dimension: 90 x 40 x 150. Poids: 0,8 kg. Alimentation: 12 V, 0,5 A · 5 V, 0.5 A. Media: disquette compacte 3

Nombre de pistes : 80.



3350F 7 slets d'extensiens. Fenctienne seus CP/M DOS 3.3 veir carte de pregrammetien

CARTE DE PROGRAMMATION 27IS

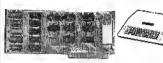


Pregrammetien lecture/copie chargement de programme directement sur la ROM Entierement équipée

CARTE D'EXTENSION

12S K RAM

CARTE LANOAGE IS K RAM



extension du 48 K RAM en 64 K. Cempetible FORTRAN PASCAL, LISP, BASIC 895° Entrèrement équipée

FLOPPY DRIVE 8" 2699 sens centrăleur

avec contrôleur



DISQUETTES POUR FLOPPY
 SF-SD, par 10 l'unné.
 19,50

 SF-SD, 16 secteurs.
 43,00

 SF-DD, 10 secteurs.
 43,00
 DE-DO 96 TEL

895

8557

755°

2550°

495

DF-DD, 16 secteurs CARTES D'INTERFACACE IMPRIMANTE SEIKOSHA 595° Carte RVB (Peur menileur ceuleur) GRAPHIQUE COMPACTE



Intertece perallèle en slandard, 80 cer./frgne, 50 cer./ sec. Impressien en simple eu deuble lergeur Pepier nermal. Entraînement par trecleurs ajustables.

INTERFACES POUR OPIOO A APPLE II au IIE avec câble 9902 Série RS 232 9901 7X 81 880° 280 ORIC TO 7

EFFACEUR D'EPROM EN KIT

180°

280

CARTE Z SO



Fenctienne sous CP/M satien de teut logiciel seus CP/M. Entiérement équipée

CARTE SO COLONNES

995

Emutetien disk-drive seus DOS, PASCAL eu CP/M Entièrement équipée

SERIE / RS 232 C

CARTE DE CONNECTION

3550°

795°

CARTE INTERPACE IMPRIMANTE

Carte «SPEETCH» en anglais

Carte herlege

Carte vidée MODEM

Carte musicele peur synthétiseur de sen

VENTILATEUR «FAN»

ALIMENTATION 220 V. 5 A. 799



Peur teutes marques sertie CENTRONIC'S - Buffer Livrée équipée en 16 K 1750 textensien lusqu'à 64 KI

SANYO 280° HC 25 280° Câbles peur

a plupert des traitements de texte BASIC PASCAL, CP/M, MODEM Entrérement équipe

TABLE ORAPHIQUE

895

x 24 lignes. Réselution 7 x 9 Compatible evec

Entiérement équipée

CARTE INTERFACE FLOPPY-DRIVE



Entrèrement equipée

Permet le cennectien d'un lecteur de disques.

595°

CLAVIER ASC II



68 teuchss. Alphenumérique. Majuscules, minuscules, décimales 950

3

graphisme, cennecteble à la plece du Jey-stick MONITEURS

Peur reproductien du



ZENITH

14" Ceuleur



995

3500 OCEANIC

MONITHUR COULEUR



2590°

COFFRET

el pavé numérique



395

595°

220°

équipé de 2 tropes peur recherche du peint zère BON DE COMMANDE Veuitlez me taire pervenir

le matériel suivant

Désignalien	Prix		
-			
Port	25,00		
Tetel -			
léglement CCP 🗆 C.B. 🗔			
1			

Cede Pestal ...

APPLE est une marque dépesée et apparireul à APPLE COMPUTER S.A.

CONDITIONS GENERALES DE VENTES PAR CORRESPONDANCE Pour evifer les frais de confré-ramboursement, aous vous consentons de régier vos commandes intégralement (y compris frais de port). FORFAIT DE PORT : 25 F.

42, rue de Chabrol, 75010 Paris. Tél. 770.28.31.

Editorial

Le monde de la micro-informatique subit en ce moment la révolution que de nombreux experts avaient annoncée ces derniers mois : la disparition de plusieurs fabricants. Osborne a déposé son bilan, Texas Instruments s'est retiré du marché des ordinateurs familiaux, Atari a des problèmes, Victor (Sirius) souffre, et on ne sait même pas ce qu'il adviendra de Commodore, pourtant pratiquement le seul aujourd'hui à gagner encore de l'argent dans le marché de l'ordinateur familial. Quant aux actions d'Apple, elles ont baissé des deux tiers entre juin et septembre 1983... Il reste IBM, qui marche très fort pour des raisons multiples que nous n'avons pas le temps de détailler ici, et les Japonais dont on peut à juste titre craindre le déferlement sur nos marchés dans les mois à venir, maintenant qu'ils se sont assuré le concours des meilleures sociétés de logiciel, telles que Microsoft.

Enfin, pour ma part, travaillant personnellement sur Apple et IBM PC, je peux vous garantir que je ne dispose, sur mon PC, que d'une infime fraction des logiciels dont je bénéficie sur l'Apple. Le temps de l'Apple n'est donc pas encore révolu : je viens d'ailleurs d'acquerir une carte Quadlink qui me permet de faire fonctionner l'IBM PC comme un Apple Plus 40 colonnes. Hélas, cette carte n'autorise pas encore la simulation du //e ou de cartes 80 colonnes. Mais cela viendra certainement...

Dans ce numéro, René Fakir (eh oui. c'est un pseudonyme, mais il s'agit de quelqu'un qui contribue pour la première fois à Pom's !) vous parle de communication, sujet que nous avions promis de couvrir. Jean-François Groussin vous propose un programme d'aide au dessin HGR et un programme d'écriture de caractères géants sur imprimante. Jean-Michel Clin vous donne un "patch" du DOS qui facilite la manipulation des programmes en BASIC Integer. Dominique Compère vous offre pour sa part un programme de gestion de compte bancaire dont l'intérêt peut être à la fois "utilitaire" et pédagogique.

Les amateurs du Pascal trouveront dans ce numéro un programme original de création graphique réalisé par **Nicolas Montsarrat**. Toujours dans le domaine graphique, **Philippe et Guy Mathieu** présentent un ensemble de routines en Applesoft permettant la représentation de séries de valeurs numériques, tandis que **Philippe Krepper** vous donne un moyen de réduire la place occupée sur disquette par les images HGR.

André Airy met à la disposition des possesseurs de LISA un programme qui leur permettra de convertir les fichiers BIG MAC en programmes-sources utilisables par leur assembleur favori. Gérard Michel présente une routine d'INPUT permettant la saisie contrôlée de tableaux de variables. Olivier Herz, toujours astucieux, vous propose de réaliser un calendrier perpétuel avec Visicalc.

Dans le cadre de notre rubrique de bancs d'essai, François Renault analyse le nouveau CX Système et Guy Lapautre épluche le fonctionnement de Décisionnel Graphique. Jean-François Duvivier présente avec sa compétence habituelle les Micro-Informations et Olivier Herz assure, pour la dernière fois dans l'année à venir, le Courrier des Lecteurs. Enfin, ce qui ne gâche rien, notre rubrique Trucs et Astuces est en croissance réqulière.

Nous rappelons aux lecteurs que, parfois, les disquettes leur parviennent "écrasèes" par les PTT (c'est un autre problème que celui de la disquette "pliée", qui, lui, se repère de suite). Pour savoir si une disquette a subi pareil traitement, essayez de la faire tourner à la main ; toute résistance anormale est de ce point de vue significative et la disquette, ne pouvant être entraînée par le lecteur, risque de présenter à l'usage les caractéristiques d'une disquette vierge (pas de "boot", pas de CATALOG...). Dans ce cas, avant de nous retourner la disquette concernée, essayez de découper l'enveloppe en carton pour libérer le disque et en permettre la lecture ; cette manipulation permet presque toujours de récupérer les données qui, elles, ne sont pas sensibles aux surcharges pondèrales! Nous essayons de protéger nos disquettes et de faire appel aux bons soins des postiers (tous nos envois portent la mention "Ne pas plier, ni écraser S.V.P."), et cela nous pose bien évidemment problème de devoir remplacer des produits expédiés en parfait état mais détériorés pendant le transport. Il serait difficile, pour vous comme pour nous, de payer un emballage plus cher que son contenu, uniquement pour limiter les conséquences d'un service dont la qualité n'est pas toujours ce qu'elle devrait être...

Toujours au sujet des PTT, nous n'avons rien pu faire face aux grèves récentes que nous sommes bien forcés de subir. Certains ont reçu leur n° 9 trés tard. d'autres pas encore. Nous n'y pouvons malheureusement rien; par contre, si un lecteur abonné n'a pas encore reçu son numéro ou sa disquette, nous sommes prêts à lui ré-envoyer ce qui aurait été perdu par les PTT à 50 % du prix.

Nous n'avons pas encore décidé de la date à laquelle Pom's deviendra bimestriel, mais nous vous confirmons que cela arrivera en cours d'année 84. Bonne lecture et à bientôt!

Hervé Thiriez

Ont collaboré à ce numéro: André Airy - Jean-Michel Clin - Dominique Compère - Joël Delannoy - Jean-François Duvivier - René Fakir - Jean-François Groussin - Olivier Herz - Gérard Hisleur - Philippe Krepper - Guy Lapautre - Guy Mathieu - Philippe Mathieu - Gérard Michel - Nicolas Montsarrat - François Renault - Hervé Thiriez. Rédacteurs: Gérard Michel - Alexandre Avrane - Dessins: Laurent Bidot. Directeur de la publication - rédacteur en chef: Hervé Thiriez - Siège social et abonnements: Editions MEV - 49, rue Lamartine - 78000 Versailles - Rédaction et courrier des lecteurs: 59, bd de Glatigny - 78000 Versailles - Tél.: (3) 951 24.43 - Règie publicitaire: Force 7 - Anne Jourdan - 39, rue de la Grange-aux Belles - 75483 Pains Cedex 10 - Tél.: (1) 238.66.10. Diffusion auprès des boutiques et librairles: PSI Diffusion - BP 86 - 77402 Lagny-sur-Marne Cedex. Composition: Télécompo - 13-15, avenue du Petit Parc - 94300 Vincennes - Tél.: 328.18.63. Impression: Rosay - 47, avenue de Paris - 94300 Vincennes - Tél.: 328.18.63.

MICRO-PERIPH

ouvre les portes de votre Cappia II"



NOUVEAU

LECTEURS DE DISQUES RANA CINQ POUCES

Il en existe trois modèles qui sont tous compatibles evec Apple en DOS 3.3, Pascel el CP/M.

Ellie I

Ellle I capacilé 163 K
Ellte II capacilé 163 K
ellte III capacilé 326 K
epecilé 652 K
Ces lecleurs de disques, labriqués aux Élats-Unis, sont livrés evec une
membrane permettant de protéger les disques contre l'écritique. Ils loncllonnent part alternent evec les contrôteurs de disques Apple. Ces lecleurs
ont l'eff leur preuves eux Élets-Unis et sont livrés avec une garantie de

NOUVEAU

WILDCARD (1 400 F T.T.C)

WILDCARD (1 400 F 1.11.C)
Celle carte équipée d'un boulon poussoir vous permet d'arrêter l'exécutron d'un programme et de décherger l'était de mémoire sur un disque, Ce
qui veut dire que vous pouvez réaliser des copres de programmes qui ne
sont plus protégées ou sauvegarder un programme de jeu à un niveau
cholsr. Grâce à ces logiciels utilitaires, celle carte est de loin la plus puissante de ce genre. La carte est livrée avec un menuel détaillé en français.

LES CARTES « PILOTS »

U-TERM (1 490 F T.T.C.)

Celle cerle qui vous donne 80 colonnes sur l'écran vous permet d'avoir

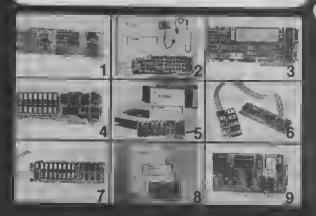
Celle cerie qui vous donne 80 colonnes sur l'écran vous permet d'avoir deux jeux de caractères à la lois qui sont co-résidents dans la mémoire vive et la mémoire morte de la carle. Per exemple, les caractères français méjuscules et minuscules ainst que les carectères anglo-saxons. Elle a une très grande gamme de compatibilité : APPLESOFT, PASCAL, CP/M, APPLEWRITER II, etc. (Photo 2).

U-260 (1 150 FT.T.C.): son point fort est le vitesse : 4 MHz. Competible avec lous les logiciels CP/M ou de Z80 (Photo 1).

U-RAM16 (690 FT.T.C.): c'est une carte langage entièrement compatible avec INTEGER BASIC, PASCAL, VISICALC, etc. Pourquoi payer plus cher 2
U-S232 (1 040 FT.T.C.): une carte de série, vitesse variable entre 75 et 19200 bauds. Cette carte contient son propre logiciel de handshake, ce qui permet de leire fonctionner une imprimante à sa vitesse optimate. Compatible avec le logiciel de communication VISITERM (Photo 9).

LES PROMOTIONS

Carle ACCELERATOR II 4 350 F T.T.C. Interfece graphiqu Moniteur Zenith Verl 1 120 F T.T.C. Ultraterm Moniteur Zenith Ambre 1 230 F T.T.C. Synthetiseur vocal JOYSTICK 380 F T.T.C. Vision 80 DISOUETTES grande marqua Le moins cher à Perls.	5 100 F T.T.C.
INTERFACE at BUFFER graphique poni Epson, etc. · 16 K	1 750 F T.T.C.
64 K	2 850 F T.T.C.
LOCKSMITH système de sauvegarde de logiciels	660 F T.T.C.
VENTILATEUR Irés silencieux - garenii 5 ans	750 F T.T.C,
ASSEMBLEUR "Merlin" (South Weslern Del a Sys)	750 F T, T, C.
APPLICARD carte CP/M 6 MHz avec 64 K RAM	3 950 F T.T.C.
SAYBROOK carle 68000 12 MHz evec UCSD p. sys. elc	17 500 F T,T,C.
C.I.A. le dernier né dans les copieurs · Irés puissant	720 F T.T.C.
Contrôleur de disques Apple II + , //e	580 F T.T.C.
Parlageur imprimante paralléle (3 micros, 1 imprim.)	860 F T.T.C.
SPEED STAR - complialeur de programmes en Basic	960 F T.T.C.
Contrôleur de disques pour 4 drives	950 F T.T.C.
STRUCTURED BASIC un nouveau basic ressemblant à Pasca	al 1 060 F T.T.C
LECTEURS et GÉNÉRATEURS de code à barres	N.C.



Ouvert du mardi au samedi : 10 h · 12 h et 14 h · 18 h 62, rue Ducouédic - 75014 PARIS (Tél. : 321.53.16)

NOUVEAU

PROMOTION DE LECTEURS DE DISQUES - 2 550 F T.T.C.)

100 % compalible avec Apple II + et l/e Mécanique Slemens Corp. avec systéme vis sans lin Électronique labriquée en Grande Brelegne

Enlièrement l'esté et garanti 12 mois Opération très silancieuse et précise

(Pour les ventes par correspondance, veuillez ajouter 40 F de port.)

OUVEAU

PROGRAMMEUR D'EPROMS (1 400 F T.T.C.). La carle se branche dans un stot de l'Apple II et permet de programmer directement les EPROMS (2768, 2716, 2732 et 2764). Un logiciel de gestion du programmeur se trouve sur la carte de mémoire morte. Une carle existe également pour adepter les EPROMS programmés sur l'Apple II (630 F T.T.C.).

EXTENSIONS DE MÉMOIRE

U-RAM 32K (1 450 F T.T.C.), U-RAM 64K (2 590 F T.T.C.), U-RAM 128K (4 250 F T.T.C.) (Pholos 7 el 4). VERSA RAM émulaleur de disque (690 F

CARTES SCIENTIFIQUES

U-A/D (5 860 F T.T.C.) : carle enalogue digitale haule villesse, 12 bils.

U-A/D (5 860 F T.T.C.): carte enalogue digitale haute villesse, 12 bits, 16 voles (Photo 6).
Certe A/D 8 bits (1 400 F T.T.C.), 1 voie (470 F T.T.C.)
Carte D/A 6 bits (1 889 F T.T.C.), 1 voie (450 F T.T.C.)
U-BCD (1 120 F T.T.C.), (Photo 8)
U-DT (1 350 F T.T.C.), 32 lignes entrée-sortie avec l'emporisateur el buffer
U-TIM (1 120 F T.T.C.), 1emporisateur
U-2 PORT (1 960 F T.T.C.); 2 portes RS 232 sur la même carte extensible jusqu'à 8 portes(Photo 5)
THE MILL 6808 (NC); co-processeurs à haute villesse et de multiprogrammetton

mellon Carta 66000 (NC) 16 bils + 32 bils interna (Photo 3).

Nous evons plusieurs aultes cartes qui ne sont pas mentionnées lci, rensergnez-vous

NOUVEAU

HAMEX 126 K AVEC V-C EXPAND VERSION 80-2 (5 600 F T.T.C.)

Si vous souhallez ulifiser volre VISICALC avec :

136 K de mémoire • chargement d'un lableau complet en 20 secondes

80 colonnes sur l'écran (logicle) compatible evec 4 différentes cartes 80 colonnes)

Largeur de colonnes variable individuellement

Curseur progremmable Beaucoup d'autres améllorations très nombreuses

(Ce logiciel qui est également compatible avec les carles Seturn est dispo-nible séparément (1 570 F.T.T.C.), Le carte RAMEX 128 K est disponible aussi séparément pour 4 600 F.T.T.C., y compris le logiciel SOLIDOS.)

PROMOTIONS IMPRIMANTES

 PROMOTIONS IMPRIMANTES

 EPSON FX 80
 5 800 F T.T.C.
 EPSON RX 80
 4 090 F T.T.C.

 EPSON RX 80 F/T
 4 210 F T.T.C.
 EPSON MX 100
 6 250 F T.T.C.

 MANNESMAN Sprrif 80
 3 750 F T.T.C.
 (80 cps, matrice 8 × 9, 142 car. par ligne, impression graphique).

SI vous ne voyez pas ce que vous cherchez on si vous désirez de plus amples renseignements, téléphonez à MICRO-PÉRIPH (321.53,16). Si vous ne pouvez vous déplaces, l'éléphonez-nous pour connaître le revendeur le plus proche de chez vous ou complétez le bon de commande ci-dessous, TOUTES NOS CARTES SONT GARANTIES 12 MOIS

BON DE COMMANDE

A découper et envoyer à : MICRO-PÉRIPH, 62, rue Ducouédic - 75014 Paris - Tél. : 321.53.16 Je désire recevoir rapidement, sous pli recommandé :

QUANTITE

DÉSIGNATION

TOTAL T.T.C.

Total

Frais de port recommmandé

25,00 E

Cl-joint un chèque/C.C.P. de F :

MATGRAPH: votre routine graphique

Philippe et Guy Mathieu

Il existe de très nombreux programmes permettant de représenter graphiquement des séries de valeurs numériques. Certains, tels APPLEPLOT ou VISIPLOT, se présentent indépendamment de tout programme de traitement. D'autres sont normalement associés à des programmes divers: PFS-GRAPH fait partie de la série des PFS, DGRAPH est lié à DBASE II, etc... D'autres enfin sont écrits sur mesure pour un problème donné, par exemple une représentation de planning, de statistiques, ou encore de notes de musique...

Sans être très complexes à écrire, ces programmes doivent toutefois apporter une solution satisfaisante à un certain nombre de problèmes spécifiques du graphique: détermination d'échelles convenables, tracé dans un cadre standard, et ce quelles que soient les valeurs à représenter, possibilité de titrage et inscriptions diverses sur écran graphique, sortie sur imprimante...

MATGRAPH (avec MAT comme Mathieu et non comme Mathématique !) est un sous-programme écrit en Applesoft destiné à être intégré dans vos propres programmes de traitement. Vous pourrez alors, moyennant quelques précautions élèmentaires, représenter sous forme graphique les sénes de valeurs calculées par vos programmes (jusqu'à 200 valeurs par séne).

L'éventail des types de graphes qui vous sont proposés comprend le tracé d'une ligne, le tracé de symboles graphiques en chaque point (petits carrés), l'association des deux, et le tracé de diagrammes à barres. Les abscisses sont graduées selon le nombre de valeurs contenues dans la série et les ordonnées en nombres entiers associés à des puissances de 10. Ainsi, une échelle allant de -3 à 10 avec $10 \land 2$ permet la représentation de valeurs situées entre -300 et 1000.

Un fac-similé des diverses représentations possibles est donné à la fin de l'article. On y verra que MATGRAPH permet également de titrer les graphiques obtenus. On dispose enfin de deux options de sortie : impression du graphe ou enregistrement sur disquette. En ce qui conceme l'impression, un emplacement est réservé pour que vous puissiez, si ce n'est

déjà fait, introduire les paramètres spécifiques de la commande graphique de votre imprimante.

Utilisation

Dès l'appel du sous-programme, l'écran passe en mode graphique (HGR) et deux lignes de commande apparaissent en bas de l'écran. La première propose les quatre types de représentation possibles, la seconde permet de mettre en oeuvre les options de titrage, d'impression et de sauvegarde sur disque, ou de quitter le sous-programme.

On se déplace sur ces lignes en utilisant les flèches à droite et à gauche, tandis que le RETURN active le choix effectué. Les options de la dernière ligne ramènent provisoirement à un écran texte pour l'entrée de données avant le retour à l'écran graphique.

Pour que vous puissiez faire un essai des différentes possibilités du programme afin de juger de l'intérêt de son intégration à vos traitements, nous vous le proposons sur la disquette d'accompagnement de ce numéro associé à un mini-programme qui tire au hasard une série de valeurs. Il va sans dire que chacun peut remplacer ces quelques instructions par d'autres de son choix.

Quelques secondes d'attente sont inévitables dès que l'on a choisi l'une des options graphiques avant que le graphe n'apparaisse à l'écran: ce délai est d'autant plus long que la série de données est importante.

La fin d'execution renvoie au programme principal.

Conditions d'emploi

L'utilisation de MATGRAPH réclame quelques précautions.

Le disque-programme doit contenir le programme en langage-machine ALPHAHGR qui permet l'écriture sur écran graphique. Ce programme se loge de l'adresse 37000 à l'adresse 38400 et doit donc être protégé par un HIMEM.

A l'inverse, un LOMEM doit protéger la page graphique HGR contre les débordements intempestifs de variables. De très nombreuses variables, indicées ou non, sont utilisées. Pour éviter toute confusion, la plupart d'entre elles ont pour premier caractère la lettre G (il y a aussi des variables banales d'indices de boucles et des variables classiques de coordonnées en X et Y). Une bonne précaution consiste donc à éviter l'emploi de variables dont le nom commence par G dans le programme appelant.

Il est en revanche indispensable de donner le nom GP\$ à la serie de valeurs à représenter avant l'appel du sous-programme. Ce tableau doit être préalablement dimensionne à 200. Il faut également préciser dans une variable GNF le nombre effectif de valeurs de la série (cf. l'exemple donné dans la liste ci-après).

N'oubliez pas par ailleurs d'introduire les paramètres relatifs à votre imprimante à leur emplacement réservé (voir ci-dessous).

Commentaire du listing

Les instructions de protection (HIMEM et LOMEM) et de dimensionnement du tableau GP\$ sont rappelées pour mémoire en tête du programme.

Viennent ensuite quelques instructions qui ne sont utiles que pour le programme de démonstration (lignes 1000 et suivantes).

Le sous-programme MATGRAPH proprement dit commence à l'instruction 60000 (numéro élevé choisi pour éviter les interférences avec vos propres instructions, mais nen ne s'oppose à une renumérotation du sous-programme si vous l'estimez nécessaire). Il comporte 5 parties.

La première, à partir de 60000, initialise les variables et dimensionne celles qui doivent l'être.

ATTENTION: le premier appel à MATGRAPH doit se faire par un GOSUB 60000, mais les suivants, à l'intérieur d'un même programme, doivent résulter d'un GOSUB 60050, sinon vous obtiendrez une erreur de redimensionnement et, éventuellement, une erreur de lecture dans les DATA.

Les instructions 60080 et suivantes sont réservées au paramétrage de votre imprimante. La seconde partie, à partir de 60100, gère les options de titrage, impression, sauvegarde et fin du sous-programme.

La troisième, à partir de 60200, permet le choix parmi les options du menu et retourne une valeur li correspondant à l'option choisie.

La quatrième, à partir de 60250, est destinée à l'écriture sur écran graphique. C'est elle qui appelle par un CALL le programme en langage machine ALPHAHGR.

La cinquième enfin, à partir de 60300, constitue le programme de tracé graphique proprement dit, avec les 4 options qui ont déjà été évoquées. Le choix est fait grâce à une variable GO calculée à partir de la variable intermédiaire i l.

Remarque générale

Pour que le sous-programme MAT-GRAPH soit relativement facile à intégrer dans des programmes d'application, il était indispensable d'en réduire au maximum la longueur. De ce fait, de nombreux contrôles utiles ont été abandonnés. Il est fort possible, voire probable, que dans certaines circonstances particulières l'absence d'un contrôle entraîne des perturbations inattendues. Si pareille chose devait vous advenir, les auteurs sollicitent par avance votre indulgence et se fient à votre compétence pour combler le vide laissé par leur souci de concision.

Programme MATGRAPH

```
HIMEM: 36999
2
   LOMEM: 17000
3
   DIM GP(200)
1.0
    REM ============
20
         REPRESENTATION GRAPHIQUE
    REM
30
    REM
         DE SERIES DE VALEURS
40
    REM
          (APPLESOFT)
50
    REM
         ______
1000 REM PROGRAMME DE DEMONSTRATION
1010 \text{ GN} = 30
1020
      FOR I = 1 TO 6N
1030 \text{ GP(I)} = \text{RND (I)} * 100 - 33
1040
      NEXT
1050
      GBSU8 60000
1060
      FND
60000
       REM MATGRAPH
60002
       REM DATA ET DIMENSIONS
60004
       DIM GG(200), GH(200)
60006
       DATA LIGNE, SYMBOLES, LIGN+SYMB, BAR
       RES.TITRER, IMPRIMER, SAUVER, QUITTE
40008
       FOR I = 0 TO 7: READ MENU\$(I): NE
       ΧT
60050
       REM PARAMETRES D'INITIALISATION
60052
       HOME : HGR
60054 D$ = CHR$ (4):G$ = CHR$ (7):Q$ =
         CHR$ (17)
60056 G2 = .434294
60058 \times 0 = 50:Y0 = 134:XH =
                              INT (X0 / 7
       \Rightarrow:XV = INT (Y0 / 8)
60060
       PRINT D$"BLOADALPHAHGR,A37000"
60080
       REM SUITE RESERVEE AUX PARAMETRES
        D'IMPRIMANTE
30100
       REM COMMANDE
60102 VT = 21:HT = 1: FOR 1 = 0 TO 3: VT
       AB UT: HTAB 1 * 10 + 1: PRINT MEN
       U$(I): NEXT : FOR 1 = 0 TO 3: VTA
       B VT + 1: HTAB I * 10 + 1: PRINT
       MENU$(I + 4): NEXT
60110
       POKE - 16304,0: GOSUB 60202: NOR
       MAL : VTAB 3: FOR I = 1 TO 5: PRI
       NT "
                  ": NEXT
60112
       IF II = 7 THEN NORMAL : TEXT : R
60114
       IF 11 < 4 THEN GO = I1 + 1: GOSUB
        60300: GOTO 60110
60116
       POKE - 16303,0
```

ON II - 3 GOTO 60120,60140,60160

VTAB 3: PRINT "TITRE A DONNER AU

(20 CARACTE

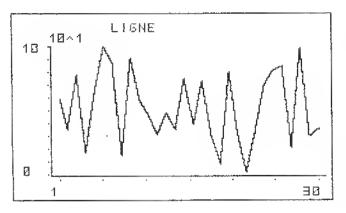
```
!STOP"
       VTAB 5: INPUT GT$: IF GT$ = "" TH
60122
       EN PRINT G$;G$: GOTO 60120
60124
       ΙF
           LEN (GT$) ) 20 THEN
                                  PRINT G$
        ;: PRINT G$: 80T0 60120
60126 \text{ VT} = XV - 14:HT = XH + 7:L$ = GT$:
        GOSUB 40250
60128
       GOTO 60110
60140
       VTAB 3
60142
       PRINT "METTEZ L'IMPRIMANTE EN ROU
       TE"
60144
       GET Z$: PRINT
60146
       PRINT D$"PR#1"
60148
       PRINT Q$
60150
       PRINT D$ "PR#0"
       GOTO 60110
60152
60160
       VTAB 3: PRINT "SOUS QUEL NOM YOUL
       EZ-Vous
60162
       INPUT "SAUVER CE FICHIER?
          ";GS$
60164
       VTAB 6: INPUT "SUR QUEL LECTEUR D
       E DISOUES? ":GZ$
60166
       PRINT D$"BSAVE"; @S$; * ,A$2000,L$20
       00.D":GZ$
60168
       GOTO 60110
60200
       REM MENU
60204 \text{ II} = (VT - 21) * 4 + (HT - 1) / 10
60206
       VTAB VT: HTAB HT: INVERSE : PRINT
        MENU$(11)
60208
                   ASC (Z$)
       GET Z$:Z =
       IF Z = 13 THEN NORMAL : VTAB UT:
60210
        HTAB HT: PRINT MENU$(II): RETURN
       IF Z \langle \ \rangle 8 AND Z \langle \ \rangle 21 THEN P
30212
       RINT G$:: PRINT G$: GOTO 60206
60214
       UTAB UT: HTAB HT: NORMAL : PRINT
       MENU#(II)
60216
       IF 2 = 8 THEN HT = HT - 10: IF HT
        \langle 1 THEN HT = 31:UT = UT - 1: IF
        VT < 21 THEN VT = 22
       IF Z = 21 THEN HT = HT + 10: IF H
60218
       T > 31 THEN HT = 1:VT = VT + 1: I
       F VT > 22 THEN VT = 21
60220
       GOTO 60204
60250
       REM
             A: ECRIT. HR
60252 L = LEN (L$)
60254
       FOR JJ = 1 TO L: POKE 37799 + JJ,
        ASC ( MIDs (Ls,JJ,I)): NEXT
       POKE 37491,VT: POKE 37492,HT - 1:
60256
        POKE 37490,L
       CALL 37518: RETURN
60258
60300
       REM TRACE
60302 \text{ GA} = 6P(1):6Z = 6P(1)
```

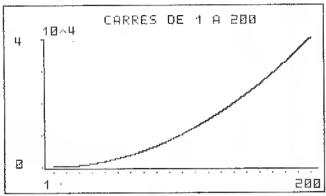
60118

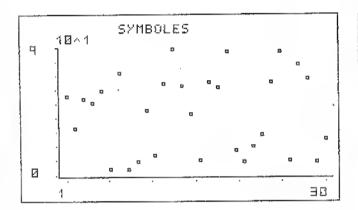
60120

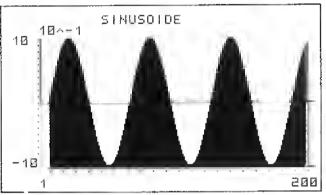
GRAPH ?

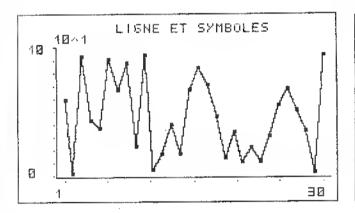
RES MAXI)

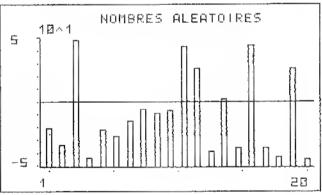








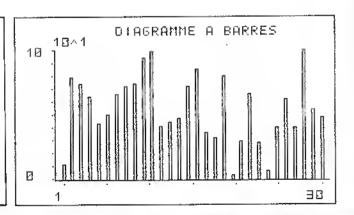




Attention!

MATGRAPH, comme d'autres programmes d'ailleurs, est totalement allergique au PLE. Vous pourrez facilement le vérifier si vous avez le PLE.

Tous ces graphiques ont été créés à l'aide du programme MATGRAPH en modifiant éventuellement les instructions entre 50 et 60 000.



```
A0.30.4
       FOR 1 = 1 TO GN
60306
        1F GA > GP(I) THEN GA = GP(I)
        IF GP(1) \rightarrow GZ THEN GZ = GP(1)
60310
        NEXT
60312 GX =
             ABS (GZ):GY =
                              ABS (GA)
60314 GM = GX: IF GY > GX THEN GM = GY
60316 \text{ GL} = INT (LOG (GM) * G2)
60318 \text{ GO} = \text{GZ} / (10 \cdot \text{GL})
60320 GY = INT (GO): IF GY ( > GO THEN
         GY = GY + 1
60322 \text{ GZ} = \text{GY} * (10 ^ \text{GL})
60324 \text{ GI} = GA / (10 ^ GL)
60326 \text{ GB} = INT (G1)
60328 GA = GB * (10 *
                         GL)
60330 \text{ GI} = GY - G8:GG = 100 / (GZ - GA)
       FOR I = I TO GN
60334 \text{ GG}(I) = (GP(I) - GA) * GG
60336 \text{ GH}(1) = (1 - 1) * 200 / (GN - 1)
60338
       NEXT
60340
       HCOLOR= 3
        HPLOT XO - 38,YO - 126 TO XO - 38
60342
        ,YO + 20 TO XO + 210,YO + 20 TO X
        0 + 210,Y0 - 126 T0 X0 - 38,Y0 -
        126
60344
        HPLOT X0 - 9.Y0 - 100 TO X0 - 7.Y
        0 - 100 \text{ TO } \times 0 - 7, \text{YO} + 1 \text{ TO } \times 0 +
        205, Y0 + I
60345
       FOR I = 0 TO G1: HPLOT X0 - 9,Y0
        - I * 100 / GI: NEXT
       IF GY * GB < 0 THEN HPLOT XO - 7
60348
        ,YO + GB * 100 / GI TO XO + 205,Y
        0 + GB * I00 / GI
60350 \text{ L} = \text{STR} (GY): HT = XH - 3: VT = X
        V - 12: GOSUB 60250
60352 L$ = STR$ (G8):VT = XV: G0SU8 602
       50
60354 L$ = "10"" + STR$ (GL):HT = XH:VT
        = XV - 13: GOSUB 60250
60356 II = I: IF GN > IO THEN 11 = 5: 1F
         GN > 50 THEN II = 10
60358
       FOR 1 = 0 TO GN STEP 11
60360
       HPLOT X0 + 1 * 200 / GN, Y0 + 4
60362 NEXT
60364 £$ = "1":HT = XH:VT = XV + 2: GOSU
       B 60250
60366 L$ ≃ STR$ (GN):HT = XH + 28: GOSU
       B 60250
       FOR 1 = 1 TO GN
60370 \times = GH(I) + X0:Y = Y0 - GG(I)
       1F GO = I THEN 60380
60372
       IF GO = 4 THEN 60386
      HPLOT X = 1, Y = 1 TO X + 1, Y = 1
```

```
T0 \times + 1, Y + I T0 \times - I, Y + I T0
        X = I, Y = I
60378
        IF 60 = 2 THEN 60390
40380
        IF I > 1 THEN HPLOT XX,YY TO X,Y
80382 XX = X:YY = Y
60384
        IF GO ( > 4 THEN 60390
60386 \text{ I1} = 4: \text{ IF GN} > \text{IO THEN II} = 2: \text{ IF}
         GN \rightarrow 25 THEN II = 1: 1F GN \rightarrow 50
        THEN 11 ≈ 0
88806
        HPLOT \times - II, YO TO X - II, Y TO X
        07,11 + X OT Y,11 +
60390
40392
        RETURN
60410
        DIM GG(200), GH(200)
```

Il faut entrer le code objet ci-dessous en moniteur, puis le sauvegarder avec : 8SAVE ALPHAHGR,A37000,L1400

Les zones \$9088-9281 et \$9373-\$9600 sont des tables que MATGRAPH manipule.

ALPHAHGR Zone \$928E-\$9372

928E- AD 73 9290- 92 4A 4A 4A 8D 7A 92 0A 9298- 0A 0A 85 ED AD 73 92 38 92A0- E5 ED 85 EC A9 20 8D 79 92A8- 92 A5 ED 0A 0A 18 65 ED 9280- 8D 78 92 A5 EC 4A 85 EC 9288- AD 78 92 90 02 69 7F 8D 92C0- 78 92 18 A5 EC 6D 79 92 92CB- 8D 79 92 18 AD 74 92 6D 92D0- 78 92 8D 78 92 A9 00 6D 92D8- 79 92 8D 77 92 18 A9 00 92E0- 8D 78 92 A2 00 A9 00 85 92E8- FA AD 78 92 85 EC AD 92F0- 92 85 ED AC 78 92 B9 92F8- 93 38 E9 20 8D 7A 92 85 9300~ F9 06 F9 26 FA 06 F9 26 9308- FA 06 F9 26 FA 38 A5 F9 9310- ED 7A 92 85 F9 A5 FA E9 9318- 00 85 FA 18 AD 75 92 65 9320- F9 85 F9 AD 76 92 65 FA 9328- 85 FA A9 00 AS B1 F9 8D 9330- 7A 92 A9 00 A8 AD 7A 92 9338- 91 EC E8 A9 04 18 65 ED 9340- 85 ED A5 F9 69 01 85 F9 9348- A5 FA 69 00 85 FA 8A C9 9350- 07 D0 D7 I8 AD 7B 92 69 93**58-** 01 8D 7B 92 AD 77 92 69 9360- 00 8D 77 92 EE 78 92 AD 9368- 78 92 CD 72 92 F0 03 4C 9370- E3 92 60

3 MACHINES POUR LE PRIX D'UNE SEULE

UNE IMPRIMANTE Qualité courrier

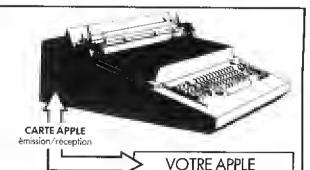
UNE MACHINE A ÉCRIRE

Avec marguerites interchangeables

UN TERMINAL

Avec clavier français pour la rentrée des données

T.F. SYSTEMES propase toute la gamme UNDERWOOD-OLIVETTI interfacée paur votre APPLE depuis l'UNDERWOOD 3000 5000 F H.T. avec interface jusqu'à l'UNDERWOOD 7500 12000 F H.T. avec interface.



TOTALE FORMATION



Créez des commandes automatiques

Gérard Michel

La petite routine en assembleur prēsentée ici doit vous permettre, lorsque vous travaillez en mode "immédiat", d'exécuter rapidement une série de commandes (telle que TEXT: HOME: POKE 33,33: LIST) ou de générer des "macro-instructions" en BASIC lors de l'écriture d'un programme (par exemple D\$= CHR\$(4):D1\$ = CHR\$(13) + D\$: PRINT D1\$"OPEN FICHIER, S6, D1").

Pour ce faire, on constitue une table de codes-commande (stockée de \$9500 à \$9600) comportant pour chacun d'eux:

- un code sur 1 caractère (un caractère du clavier accepté par la fonction ASC, sauf ESC)
- une adresse sur 2 octets renvoyant au libellé de la commande correspondante, les libellés étant pour leur part stockés en dessous de \$9500.

Le programme en Applesoft CRE-COM a pour but la création de ces tables de codes et libellés. Il vous demandera ainsi successivement :

 le code (un RETURN à vide signale la fin de la procédure de saisie des tables) - le libellé (255 caractères au plus)

- le statut de votre commande vis-àvis du RETURN: un RETURN à la fin provoque l'exécution immédiate de la commande si elle est possible, alors que l'absence de RETURN vous permet de poursuivre l'entrée au clavier à la suite du libellē affiché.

Vous pourriez par exemple créer le tableau suivant :

- 1 CATALOGD1 (et RETURN) 2 CATALOGD2 (et RETURN)
- 3 HOME:POKE 33,33:LIST sans RE-TURN, afin de spécifier le numéro de la ligne à lister.

En fin de saisie, vous préciserez le nom sous lequel vous désirez que votre tableau soit sauvé sur disquette (COM pour l'exemple lourni sur la disquette d'accompagnement). Il est ainsi permis de constituer, sous des noms différents, plusieurs tableaux de commandes en fonction de leur utilisation (instructions "mode-immēdiat", programmation ...).

L'adresse de début des libellés affichée par CRECOM vous permettra de fixer le HiMEM avant de charger les commandes en mémoire. Pour utiliser ensuite les commandes, il faut changer l'adresse de la routine d'entrée de caractères, afin de faire "transiter" ceux-ci par la routine COM.OBJ qui débute en \$300. Pour cela, chargez la routine par BLOAD COM.OBJ puis tapez POKE 56,0 : POKE 57,3 : CALL 1002.

Vous pouvez maintenant charger votre tableau de commandes (BLOAD COM par exemple). Par la suite, si vous voulez changer de tableau, il suffira de le lire par BLOAD.

RESET remet les adresses à leurs valeurs initiales (entrée standard).

Pour appeler une commande, il faut taper CTRL-A, suivi du code correspondant. Si deux commandes ont le même code, la routine renverra la première qu'elle rencontre (la première créée). Si le code n'existe pas, la main vous est rendue et le prochain RETURN provoquera une SYNTAX ERROR.

Enfin, si vous tapez ESC juste après CTRL-A, la liste complète des codes et libellés sera affichée, avec interruption du défilement par CTRL-S si nécessaire et reprise de ce dernier par la frappe d'une touche quelconque.

Programme CRECOM

- 1 REM CREATION DE TABLES DE
- 2 REM COMMANDES AUTOMATIQUES
- 3 REM (APPLESOFT)
- 5 HIMEM: 25000
- 10 I = 1:AC = 38144:DC = 38143
- 20 PRINT "COMMANDE NO "I: PRINT : INPUT "CODE COMMANDE : ";Cs: IF Cs = " THEN 80
- 30 IF LEN (C\$) > 1 THEN 20
- 35 REM N'UTILISEZ PAS LA "->" POUR REL' IRE DES CARACTERES, MAIS RETAPEZ LES. LA "<-" EST AUTORISEE.
- 40 PRINT "LIBELLE COMMANDE : ";: HTAB 2 0:2s = ""
- 41 GET As: PRINT As;: IF ASC (As) = 13 THEN 46
- 42 IF ASC (A\$) = 8 AND LEN (Z\$) = 1 T

HEN 2\$ = "": GOTO 41

43 IF ASC (As) = 8 THEN Zs = LEFTs (Z s, LEN (Zs) - 1): GOTO 41

44 IF LEN (Z\$) = 255 THEN A\$ = CHR\$ (8): PRINT A\$;: GOTO 43

- 45 2s = Zs + As: GOTO 41
- 46 IF 2s = "" THEN 40
- 8 INPUT "RETURN A LA FIN ? ";R\$# IF R\$ < > "O" AND R\$ < > "N" THEN 48
- 50 DC = DC LEN (Z\$) 1:HB = INT (DC / 256):LB = DC 256 * HB: POKE

AC, ASC (C\$) + 128: POKE AC + 1,L B: POKE AC + 2,HB:AC = AC + 3

- O FOR J = 1 TO LEN (Z\$):Z = ASC (MI D\$ (Z\$,J,1)) + 128: POKE DC + J -1,Z: NEXT :F = 254: IF R\$ = "O" THEN F = 255
- 70 POKE DC + J 1,F:I = I + 1: IF I < = 85 THEN 20
- 80 PRINT: INPUT "NOM DU FICHIER: ";F\$
 90 POKE AC,255:L = 38400 DC:D\$ = CHR
 \$ (4): PRINT D\$"BSAVE"F\$",A"DC",L

"L: PRINT "ADRESSE DEBUT LIBELLE=
"DC: PRINT "ADRESSE FIN CODE="AC

COM.SCE Lisa 1.5

```
2 :#
 3 :*
         COMMANDES AUTOMATIQUES
 4 :#
           CODE OBJET = COM. DBJ
 5 :#
 6 :<del>**************</del>
 7;
 8
           ORG $300
 9 CLAV
          EP7 $6
                               :STOCKE CODE ENTRE AU CLAVIER
 10 TCCM
          EBU $9500
                               :TABLE DES CODES-COMMANDE
11 ADCOM
          EPZ $7
                               :ADRESSE LIBELLE COMMANDE
12 COUT
          EQU SFDED
13 IN
          ERU $200
                               BUFFER D'ENTREE
14 50
          JSR $FD1B
                               :KEYIN =) SAISIE CARACTERE
15
          CMP #$81
                               ; CTRL-A ?
16
          BNE S1
17
          LDA #1
18
          STA ESC
19
          JMP SO
20 S1
          LDY ESC
21
          CPY #1
22
          BEQ S3
                               :CODE APRES CTRL-A
23 52
          RTS
24 53
          LDY #0
25
          STY ESC
26
          CMP #$98
                               : ESC ?
27
          BNE S40
28
          JSR $FD8E
                               ENVOIE UN RETURN
29
          LDX #0
30 R2
          LOA TOOM, X
31
          CMP #$FF
                              :FIN TABLE DES CODES ?
32
          BEQ R3
33
          JSR COUT
                              :AFFICHE LE CODE
34
          LDA #$AO
                              SUIVI DE DEUX BLANCS
35
          JSR COUT
36
          JSR COUT
37
          INX
38
          LOA TOOM, X
                              :ADRESSE DU LIBELLE
39
          STA ADCOM
40
          INX
41
          LDA TCOM, X
42
          STA ADCOM+1
43
          LDY #0
44 RO
          LDA (ADCOM), Y
45
          CMP ##FE
                              FIN DU LIBELLE ?
46
          BCS R1
47
          JSR COUT
                              :AFFICHE LE LIBELLE
48
          INY
49
          JMP 80
50 R1
          JSR $FD8E
51
          INX
52
          JMP R2 .
53 R3
          LDA #$8D
54
          LDX #0
55
          RTS
56 540
          STA CLAV
```

57 54	LDA TCOM, Y	;CHERCHE LE CODE DANS LA TABLE
58	CMP CLAV	
59	BER S5	
60	CMP #\$FF	
61	3EQ 52	
62	INY	
63	INY	
64	INY	
65	JMP S4	
66 S5	INY	
67	LOA TOOM, Y	
68	STA ADCOM	
69	INY	
70	LDA TOM, Y	
71	STA ADCOM+1	
72	LDY #0	
73 96	LIDA (ADCOM),Y	
74	CMP #\$FF	;STOCKE DANS BUFFER D'ENTREE
75	BED S7	
76	CMP #FE	
77	8EQ \$8	
78	STA IN, X	
79	INX	
80	JSR COUT	
81	INY	
82	JMP S6	
83 S7	LDA #\$8D	
84	RTS	
85 S8	LDA #\$AO	
86	RTS	
87 ESC	DFS \$1	
88	DCM "INT"	
89	END	

Récapitulation COM.OBJ

```
0300- 20 18 FD C9 81 D0 08
0308- 01 8D 9A 03 4C 00 03
                           AC
0310- 9A 03 CO 01 FO 01
0318- 00 8C 9A 03 C9 98 D0
                           3E
0320- 20 8E FD A2 00 8D 00
0328- C9 FF FO 2D
                  20 ED FD
0330- AO 20 ED FD
                 20 ED FD
0338- 8D 00 95 85 07 E8 8D
                           00
0340- 95 85 08 A0 00 81
0348- FE 80 07
               20 ED FD
                        C8
                           4C
0350- 45 03 20 8E FD E8 4C
0358- 03 A9 8D A2 00 60 85
                           06
0360- 89 00 95 C5 06 FO OA
0368- FF FO A8 C8
                  C8 C8 4C
                           60
0370- 03 C8 B9 00 95 85 07 C8
0378- 89 00 95
              85 08 AO 00 81
0380- 07 C9 FF FO OF C9 FE FO
0388- OE 9D 00
              02 E8 20 ED FD
0390- C8 4C 7F 03 A9 8D 60 A9
0398- AO 60 4E FF
```

Gestion de compte bancaire

Dominique Compère

L'entrée d'un ordinateur personnel dans la famille n'est pas toujours chose aisée et le prix de l'appareil doit parfois trouver sa "justification" au travers de quelques utilisations dites "sérieuses": tenue des comptes familiaux, gestion de la bibliothèque, préparation des menus selon les invités ...

Le programme que je vous propose a pour but de vous aider à tenir vos comptes bancaires, tout en vous permettant d'exercer vos talents en Applesoft par l'ajout éventuel de sousprogrammes de votre choix.

Tout d'abord, il vous faudra définir les comptes concernés (numéros et libellés): reportez-vous pour cela aux zones du programmes commençant respectivement aux lignes 1200 et 40000.

Ensuite, les opérations automatiques doivent être définies en DATA entre les lignes 20502 et 20700 sous la forme AA,BB,CC,DD,EE, avec :

AA: numéro du compte concerné

BB: année-mois du premier mois

CC: année-mois du dernier mois

DD : libellé de l'opération

EE: montant de l'opération

Ainsi, une ligne telle que 20504 DATA 031207, 8207, 8306, TELE-PHONE, -320 aura pour conséquence un débit automatique de 320 francs au compte numéro 031207 pour chaque mois de juillet 1982 á juin 1983.

Une fois ces paramétres fixés et le programme sauvé sous sa version utilisable, vous pouvez en lancer l'exécution.

Il vous demandera tout d'abord le numéro du compte sur lequel vous désirez travailler. Répondre par un "?" à cette question permet d'obtenir le rappel des comptes connus du programme.

Deuxième information à fournir : la période de traitement (mois et année). Notons ici que le programme utilise un fichier distinct par compte et par période (le nom d'un tel fichier se compose du libellé du compte, complèté par le mois et l'année concernès). Chaque mois peut enregistrer un maximum de 99 opé-

rations. Si le fichier correspondant à la période indiquée existe, il est lu en mémoire dans le tableau TB\$; sinon, le programme vous permet de le créer (ce sera le cas notamment lors de la première utilisation).

L'écran vous servira ensuite de fenêtre pour la saisie et l'affichage des opérations.

La derniére ligne constitue le niveau de saisie des commandes, que nous allons maintenant examiner plus en détail.

- 1) Flèche á droite (\rightarrow) : permet de descendre la fenêtre d'une ligne.
- 2) Flèche á gauche (←): permet de remonter la fenêtre d'une ligne.
- 3) Plus (+): permet d'afficher les 20 lignes suivantes.
- 4) Moins (-): permet d'afficher les 20 lignes précédentes.
- 5) A: ajout de une ou plusieurs lignes.

Cette commande provoque l'affichage en haut de l'écran de la dernière ligne du tableau et le positionnement du curseur en tête de la première ligne blanche qui suit. Vous pouvez alors saisir vos opérations, sous la forme suivante:

- date de l'opération : un nombre de 00 à 31
- libellé de l'opération (15 caractéres maximum)
- numéro du chéque (7 chiffres sans RETURN). Si ce numéro est égal au précédent donné augmenté de 1, tapez ":" en tête de la zone de saisie
 - Si l'opération ne porte pas sur un chéque ou autre mouvement "numéroté", tapez simplement RE-TURN sur cette zone.
- montant de l'opération, précédé du signe "-" si c'est un débit (la décimalisation est donnée par le point et non la virgule).

Vous indiquez la fin de la saisie en tapant "F" à la place de la date d'opération.

6) C : correction d'une ligne.

Cette commande doit être suivie du

numéro de la ligne à corriger, en tête de laquelle le curseur viendra alors se placer. Si un élément est à modifier, entrez la nouvelle valeur en respectant les règles de la commande A. sinon, tapez RETURN pour passer à l'élément suivant.

7) S: suppression d'une ligne.

Donnez, comme ci-dessus, le numéro de la ligne concernée. Si cette dernière existe, il vous sera demandé confirmation de l'annulation.

8) T: Totalisation jusqu'à une ligne incluse.

Donnez le numéro de la derniére ligne à prendre en compte et le programme vous répondra par le solde résultant des opérations enregistrées de la premiére ligne jusqu'à celle-ci. Appuyez ensuite sur n'importe quelle touche pour revenir au niveau des commandes.

9) V : rapprochement avec le relevé mensuel de la banque.

Aprés la frappe de la commande, entrez le numéro du chéque (7 chiffres sans RETURN ou moins de 7 chiffres et RETURN). Si le chèque a bien été enregistré, le programme vous en donne le montant et vous demande de confirmer (O ou N). Si le chéque ne peut être retrouvé, ou s'il a déjá été vérifié, un message d'anomalie est émis.

S'il s'agit d'une opération "sans numéro", entrez un "0" suivi de RE-TURN. Le programme vous proposera des montants correspondant à ce type d'opération (répondez N pour continuer la recherche et O si vous avez trouvé).

Tapez F pour terminer la vérification.

10) N: ouverture d'un nouveau mois.

Aprés confirmation de la commande, le programme réalise les traitements suivants:

- calcul du montant à reporter sur le mois suivant
- sauvegarde sur disquette du mois en cours
- remise à blanc du tableau en mêmoire
- ouverture d'un nouveau mois (avec report)

enregistrement éventuel des opérations automatiques.

Un contrôle est fait sur l'existence du nouveau fichier dont le nom est déduit de celui du mois en cours. Si le fichier existe déjà, le programme vous demande s'il doit en tenir compte ou, au contraire, le détruire. Si le fichier existant est conservé, le

solde calculé est abandonné au profit du sien.

11) F: fin du programme.

Cette commande entraîne la sauvegarde sur disquette du fichier en cours. Ceci s'effectue en trois étapes :

- sauvegarde sous un nouveau nom + VERIFY
- destruction de la version précédente
- RENAME de la nouvelle version.

Il est *indispensable* de ne pas changer de disquette entre le début et la fin du programme!

540 VTAB 11 Programme GESCOMPTE 545 L2\$ = "PERIODE DU MOIS " + DE\$ + MOI S\$ + " " + STR\$ (AA) REM GESTION COMPTE BANCAIRE 550 HTAB (39 - LEN (L2\$)) / 2: PRINT L 6 REM (APPLESOFT) 2\$ 7 REM 560 DSN\$ = LIBELLE\$ + MOIS\$ + " " + STR \$ (AA) 55 NB = 0: REM NB ENREG LUS 570 DEF FN Z(Z) = (INT ((Z * 100) + .0)VTAB 20: HTAB 9 60 PRINT "ETES-VOUS D'ACCORD ?" 580 50)) / 100 590 VTAB 22: HTAB 4 70 DIM TB\$(100): REM TABLEAU 600 PRINT "ENTREZ O (OUI) OU N (NON) == 75 GOSUB 1600: REM TAB. MOIS > ":: GET AS 76 TEXT : HOME PRINT AS: GOSUB 1300 77 GOSUB 100: GOTO 360 610 IF A\$ = "N" THEN 370 612 80 REM IF A\$ < > "O" THEN 590 614 90 REM 630 VTAB 12: HTAB 1: CALL 95 - 98: VTAB 1 REM * TRACE LE CADRE * 4:L2\$ = "(CHARGEMENT DU FICHIER)" 100 REM HTAB (39 - LEN (L2\$)) / 2: PRINT L 660 2\$ 111111111 120 M\$ = ":": INVERSE 670 L2\$ = "" 130 VTAB 1: HTAB 1: PRINT LS; 680 GOTO 2000 800 REM 140 VTAB 3: HTAB 1: PRINT Ls: 804 REM * ECRITURE * 150 VTAB 24: HTAB 1: PRINT LS: 806 160 VTAB 2: HTAB 1: PRINT Ms;: VTAB 2: 810 PRINT : PRINT Ds: "OPEN "; DSNs HTAB 39: PRINT MS; 815 PRINT Ds: "WRITE "; DSNs FOR VH = 4 TO 23: VTAB VH: HTAB 1: 170 LET NS = NB 820 PRINT Ms;: VTAB VH: HTAB 39: PRIN IF NB < 1 THEN 900 825 T Ms;: NEXT VH 827 IF NS = 1 THEN PRINT NS: PRINT TB\$ 300 X = FRE (0): VTAB 2: HTAB 2: INVERS E : PRINT " GESTION DE VOTRE CO (0): GOTO 875 FOR I = 1 TO NB - 1 830 MPTE BANCAIRE ": NORMAL 835 LEN (TB\$(I)) = 0 THEN NS = NS -320 POKE 34.3 1 330 POKE 33,37: REM LARGEUR 840 NEXT I 340 POKE 32,1: REM MARGE GAUCHE 845 IF NS < 1 THEN 900 350 POKE 35,23: REM BAS ECRAN IF NS = 1 THEN 827 847 352 RETURN 850 PRINT NS 355 REM FOR I = 0 TO NB - 1 855 360 REM * DEMANDE IDENTIF. * 860 IF LEN (TB\$(I)) = 0 THEN 870 370 HOME: VTAB 5: HTAB 5 865 PRINT TB\$(I) 380 INPUT "NUMERO DU COMPTE = "; NCPTS: 870 NEXT I IF NCPT\$ = "?" THEN 40000 875 PRINT Ds; "CLOSE "; DSNs 390 GOSUB 1210: IF RC = 1 THEN VTAB 5: 890 RETURN HTAB 5: CALL - 868: GOTO 380 900 REM == ERREUR : NB < 1 400 VTAB 23: HTAB 1: CALL VTAB 9: HTAB 4 905 REM 410 910 TEXT : HOME : INVERSE INPUT "PERIODE TRAITEE (MM,AA) = "; 430 920 PRINT : PRINT "ERREUR : NB = ":: FL ASH : PRINT NB: NORMAL 440 GOSUB 1400: IF RC = 1 THEN VTAB 9: 930 STOP HTAB 1: CALL - 868: GOTO 410 1200 REM 480 REM 1210 REM * CONTROLE IDENTIF * 490 REM * NOM DU FICHIER * 1215 LET RC = O: REM CODE RETOUR 500 HOME: VTAB 7: HTAB 5 IF NCPTS = "1229006" THEN LIBELLES PRINT "COMPTE "; LIBELLES; " NUMERO " 1220 510 = "BNP ": RETURN ;: INVERSE : PRINT NCPTs:: NORMAL IF NCPTS = "021683" THEN LIBELLES : PRINT "."; 1225 = "BPROP ": RETURN 520 DE\$ = "DE "

1230

IF MM = 8 OR MM = 10 THEN DES = "D'

IF NCPTs = "015927" THEN LIBELLES

= "P.E.L. ": RETURN

```
.O: GOSUB 1300: PRINT
1260 VTAB 23: HTAB 3
                                               PRINT " VOULEZ-VOUS LE CREER ? (
    CALL - 1052: PRINT "NUMERO DE COM
                                          2140
1270
                                                O OU N) ";; GET AS
      PTE ":: FLASH : PRINT NCPTS:: NOR
                                                IF As = "N" THEN TEXT : HOME : VT
      MAL : PRINT " INCONNU.";
                                          2155
                                                 AB 12: HTAB 18: PRINT "F I N": VT
     LET RC = 1: GOSUB 1300: GOSUB 1300
1280
                                                 AB 23: HTAB 39: END
      : RETURN
                                                IF As < > "O" THEN VTAB 19: GOTO
                                          2160
1300
     REM
                                                 2140
          * W A I T *
1310
     REM
     FOR WA = 1 TO 300: NEXT WA
                                          2157
                                                REM
1320
                                          2168
                                               REM <<<<CREATION VIDE>>>>>
1330 RETURN
                                                HOME : VTAB 5: HTAB 5: INPUT "REPO
1350 FOR WA = 1 TO 30
                                          2170
                                                 RT = ":A$
1360 AA = PEEK ( - 16336)
                                               IF VAL (A$) < 0 THEN 2170
                                          2172
1370 NEXT WA
                                          2174 SO = VAL (AS):SO = FN Z(SO): GOSU
1380 AA = FRE (0): RETURN
                                                 B 9000
1400 REM
                                                VTAB 5: HTAB 14: PRINT SOS;: GOSUB
1410 REM * CONTROLE DE DATE *
                                          2176
                                                  1300
1430 LET RC = 0
                                          2178 MMs = RIGHTs ("00" + MMs,2)
1440 AA = VAL (AA$):MM = VAL (MM$)
1450 IF AA < 80 OR MM < 1 OR MM > 12 TH
                                          2180 TB$(0) = MM$ + "
                                                          " + SOS:NB = 1: GOSUB 2
      EN RC = 1: VTAB 23: HTAB 9: PRINT
                                                 0000: PRINT : GOSUB 800: GOTO 300
       " DATE ":: FLASH : PRINT MM$:" "
       ;AAS;: NORMAL : PRINT " ERRONEE."
                                                 Ω
                                                REM
       ;: CALL - 1052: GOSUB 1300: GOSU
                                          2200
                                                     * CHARGE LE MOIS EN MEMOIRE *
                                          2210
                                                REM
      B 1300: RETURN
                                                PRINT Ds: "OPEN "; DSNs
                                          2230
1460 IF AA < 1900 THEN AA = AA + 1900
                                                PRINT DS: "READ "; DSNS
1470 MOISS = TMS(MM)
                                          2240
                                                INPUT NB
                                          2250
1490 RETURN
                                                FOR I = 0 TO NB - 1
                                          2260
1600 REM
                                                INPUT TB$(I)
1610 REM * TABLEAU DES MOIS *
                                          2270
                                                LET R1s = MIDs (TBs(I),25,7): IF
1620 DIM TM$(12)
                                          2275
                                                  VAL (R1$) > 99 THEN R1 = VAL (R
1630 TM$(1) = "JANVIER":TM$(2) = "FEVRIE
      R"
                                                 15)
1635 TM$(3) = "MARS":TM$(4) = "AVRIL"
                                          2280
                                                NEXT I
                                                PRINT DS: "CLOSE ": DSNS
1640 \text{ TMS}(5) = "MAI": TMS(6) = "JUIN"
                                          2290
1645 TMs(7) = "JUILLET": TMs(8) = "AOUT"
                                          2295 LET CL = 1
1650 TM$(9) = "SEPTEMBRE":TM$(10) = "OCT
                                          3000 REM
      OBRE"
                                          3010 REM * PROGRAMME PRINCIPAL *
                                          3020 TEXT : HOME :CL = 1
1655 TM$(11) = "NOVEMBRE":TM$(12) = "DEC
                                          3040 GOSUB 11000
      EMBRE"
                                          3050 A1$ = "":A2$ = "":A2 = 0: GET A1$:
1660 RETURN
                                                . PRINT A15:" ":
1700 REM
                                                IF ASC (A1$) = 21 THEN CL = CL +
                                           3060
1705 REM * TRAITEMENT FINAL *
                                                 1: GOTO 3040
1710 TEXT : HOME : GOSUB 95
                                                IF ASC (A1$) = 8 THEN CL = CL - 1
1720 L1$ = "SAUVEGARDE DU MOIS": VTAB 12
                                          3070
                                                 : GOTO 3040
       : HTAB (40 - LEN (L1$)) / 2
                                                GET AS: IF ASC (AS) > 21 THEN A2S
1730 PRINT L1S: PRINT
                                           3080
                                                  = A2$ + A$: PRINT AS:: GOTO 3080
1740 GOSUB 7000
                                                IF ASC (A$) < > 13 THEN 3040
                                          3090
1750 HOME
1760 L15 = "AUTRE TRAITEMENT ? (O/N)": V
                                                LET A2 = VAL (A2$)
                                          3100
       TAB 12: HTAB (40 ~ LEN (L1$)) /
                                                IF A1$ = "A" THEN GOSUB 6000: GOT
                                           3110
                                                 0 3040
       2: PRINT L1$
                                                 IF A1$ = "+" THEN CL = CL + 20: GO
1770
      PRINT : HTAB 17: PRINT "=> ";: GET
                                           3120
                                                 TO 3040
        AS
                                                 IF A1s = "-" THEN CL = CL - 20: GO
     IF As = "N" THEN 2155
1775
                                           3130
1780 IF As < > "O" THEN 1750
                                                 TO 3040
                                                 IF A1s = "S" THEN GOSUB 4000: GOT
1785 X = FRE (0)
                                           3140
1790 FOR I = 1 TO NB
                                                 0 3040
                                                 IF A1S = "F" THEN
1810 TB$(I) = ""
                                                                   GOTO 1700
                                           3150
                                                 IF A1S = "T" THEN
                                                                   GOSUB 9500: GOT
                                           3160
1820 NEXT I
1830 HOME : GOTO 360
                                                 0 3050
                                                 IF A1s = "V" THEN GOSUB 7500: GOT
2000
                                           3170
      REM
                                                 0 3040
2010
      REM
           * RECHERCHE FICHIER *
                                                 IF A1$ = "N" THEN GOTO 8500
      ONERR GOTO 2100
                                           3180
2020
                                                IF A1s = "C" THEN GOSUB 4500
      LET DS = CHR$ (4)
                                           3200
2030
2040 PRINT : PRINT DS; "VERIFY ": DSNS
                                           3210 GOTO 3040
                                           4000 REM
2050 POKE 216,0
                                           4010 REM * SUPPRESSION *
2060 GOTO 2200
                                           4012 GOTO 4150
2070 REM
2100 CALL - 958: PRINT : HTAB 12: PRIN
                                           4013
                                                REM
       T "FICHIER INCONNU.": GOSUB 1350:
                                           4015 GOSUB 5600
        GOSUB 1350: GOSUB 1350: POKE 216
                                           4020 L2s = "CONFIRMEZ SVP (O/N)":L3s = "
```

```
SUPPRIME": GOSUB 5500
4030
      VTAB 3: HTAB 1
      GET AS: IF AS < > "O" THEN GOSUB
4050
        1350: GOSUB 5600: RETURN
4060
      CALL - 868
4070 TB$(CL) = "": GOSUB 5600
4080 FOR I = 1 TO NB - 1
4090 IF LEN (TBS(I)) > 0 THEN 4120
4100 TB$(I) = TB$(I + 1):TB$(I + 1) = ""
4120 NEXT I
4130 NB = NB - 1
4140
     RETURN
4150
      REM
4160 IF VAL (A2$) < 1 THEN 4200
4170 CL = VAL (A25): IF CL > (NB - 1) T
       HEN GOSUB 1350: GOSUB 5600: RETU
      GOSUB 11000: VTAB 3: HTAB 1: GOTO
4180
       4013
4200 REM
4210 L2s = "NUMERO DE LIGNE (NN) : ": GO
       SUB 5500: INPUT ""; A2$: GOTO 4160
4500
      REM
4502 REM * CORRIGE *
4510 L3$ = "CORRIGE": GOSUB 5500
4512 C = VAL (A2$): IF C > 0 THEN 4540
4520 L2$ = "LIGNE (NN) : ": GOSUB 5500
4530 GET AS: PRINT AS:: GET BS: PRINT B
       $;:C$ = A$ + B$:C = VAL (C$)
      IF C < 1 OR C > NB - 1 THEN GOSUB
        1350: GOSUB 5600: RETURN
4570 CL = C: GOSUB 11000
4590 LET JOS = "":LIS = "":NUS = "":SOS
       = ""
4600 JOS = LEFTS (TBS(CL),2):LIS = MID
       $ (TB$(CL),4,15):NU$ = MID$ (TB$
       (CL), 25, 7):SOS = MIDS (TBS(CL), 3
       2,9)
4610 LC = 3: GOSUB 22000
     IF As < > "OO" THEN JOS = As
4620
      IF B$ <
                                " THEN
4630
              > "
      LIS = BS
      IF C$ < > "00000000" THEN NUS = C$
4640
      IF D < > O THEN SO = D: GOSUB 900
      0
4740 TB$(CL) = JO$ + " " + LI$ + " " + "
           " + NU$ + SO$
     GOSUB 5600
4750
4760
     RETURN
5500
5510
     REM * MESSAGE/COMMANDE *
5560
     VTAB 2: HTAB (40 - LEN (L3$)) / 2
      : FLASH : PRINT L3S: : NORMAL
5570 L3$ = ""
5580 VTAB 24: HTAB 1: PRINT "==> ":L26:
5585 L2$ = ""
5590 RETURN
     VTAB 2: HTAB 1: CALL - 868
5600
5610
     VTAB 24: HTAB 5: CALL - 868: VTAB
       24: HTAB 38: INVERSE : PRINT NB
       - 1;
5620
     NORMAL : VTAB 24: HTAB 4: RETURN
6000 RFM
6002 REM * AJOUTER UNE LIGNE *
6015 L2$ = "ENTREZ L'OPERATION (OU F)":L
      3$ = "AJOUT": GOSUB 5500
6030 CL ≈ NB - 1: GOSUB 11000
6040 LC = 4: VTAB LC: HTAB 1: GOSUB 2200
      0
     IF Ws = "F" THEN GOSUB 5600: RETU
      RN
```

```
6090 JO$ = A$:LI$ = B$:NU$ = C$:S0 = D:
        GOSUB 9000
 6300 TB$(CL + 1) = JO$ + " " + LI$ + " " + NU$ + SO$
 6310 NU = VAL (NUS): IF NU > 100 THEN R
       1 = NII
      LET NB = NB + 1: GOTO 6030
 6320
 6330
       RETURN
 7000
      REM * ECRITURE DU MOIS *
 7020 WD$ = DSN$:DSN$ = DSN$ + ".T":D$ =
        CHR$ (4)
      GOSUB 800: REM ECRIT.
 7030
 7040 PRINT DS"VERIFY ";DSNS
 7050 PRINT DS"DELETE "; WDS
 7060 PRINT DS"RENAME ":DSNS:".":WDS
 7070
      RETURN
 7500
      REM
 7505 REM * VERIFICATIONS *
 7510 L2$ = "ENTREZ NUM.CHEQUE : ":L3$ =
        "VERIFIE": GOSUB 5500
 7515 C$ = ""
 7520 FOR I = 1 TG 7
 7522
       GET AS
       IF As = "F" THEN GOSUB 5600: RETU
 7525
       RN
 7530
       TE
          ASC (As) = 13 THEN Cs = RIGHT
       $ ("0000000" + C$,7): GOTO 7560
 7540
       IF ASC (A$) < 48 OR ASC (A$) > 5
       7 THEN GOSUB 1350: GOTO 7510
 7545 Cs = C$ + A$: PRINT A$:
 7550
      NEXT I
7560 FOR I = 1 TO NB - 1
 7570
      IF MIDs (TBs(I), 25, 7) = Cs THEN 7
       610
 7580
      NEXT I
 7600
      GOSUB 5600:L2$ = "NON TROUVE": GOS
       UB 1350: GOSUB 5500: GOSUB 1350:
       GOSUB 1300: GOTO 7510
      IF MID$ (TB$(I),24,1) = "V" AND C
 7610
       $ = "0000000" THEN 7580
7615
      IF MIDS (TB$(I),24,1) = "V" THEN
       7700
7630
      GOSUB 5600:L2s = MIDs (TB$(I),32,
       9) + " ? (0/N) : ": GOSUB 5500: G
       ET AS
7640
      IF AS = "N" THEN 7580
      IF A$ < > "O" THEN 7630
7645
7650 TB$(I) = LEFT$ (TB$(I),23) + "V" +
         MID$ (TB$(I),25,16)
7660
      GOSUB 5600:L2$ = "OK": GOSUB 5500:
        GOSUB 1300: GOSUB 1300: GOTO 751
      GOSUB 5600:L2$ = "DEJA VERIFIE": G
7700
       OSUB 1350: GOSUB 5500: GOSUB 1350
       : GOSUB 1300: GOTO 7510
8500
      RFM
8505 REM * CHANGEMENT MOIS *
8510 REM
8515
     TEXT : HOME
8520
      GOSUB 95:L1$ = "AVEZ-VOUS D'AUTRES
        OPERATIONS": VTAB 10: HTAB (38 -
        LEN (L1s)) / 2: PRINT L1s: PRIN
       Т
8530 L1s = "A AJOUTER AU MOIS EN COURS ?
       ": HTAB (38 - LEN (L1$)) / 2: PR
       INT L1s: PRINT
8535
      VTAB 14: CALL - 868
      HTAB 17: PRINT "=> ";: GET As: PRI
8540
      NT AS;: IF AS = "0" THEN 3050
8550
      IF A$ < > "N" THEN 8535
8559
      REM
```

```
8560 REM CALCUL REPORT MOIS
                                          11015
                                                 REM
                                                 POKE 35.23: POKE 34,2: POKE 33,40
                                          11030
8561
     REM
8565 LET TT = 0
                                                 : POKE 32.0
                                                 VTAB 1: HTAB ((40 - LEN (DSNS))
8570 FOR I = 0 TO NB
                                                 / 2): PRINT DSNS
8580 T1 = VAL ( MID$ (TB$(I),32,9)):T2
                                                 IF CL < 1 THEN CL = 1
      = FN 2(T1)
                                          11050
                                                 IF CL > (NB - 1) THEN CL = NB - 1
8590 TT = FN Z(TT) + T2
                                          11110
                                                 LET C2 = CL: REM SAUVE CL
                                          11115
8600 NEXT I
                                                 IF NB < 1 THEN 11180
                                          11117
8610
     REM
                                          11120
                                                 FOR EC = 3 TO 22
     REM SAUVE MOIS EN COURS
8611
                                                 VTAB EC: HTAB 1: PRINT TBS(CL);
                                          11130
8612
     REM
                                          11135
                                                 IF CL = NB THEN 11150
     PRINT : PRINT : HTAB 15: PRINT TT
8615
                                                 VTAB EC: HTAB 22: INVERSE : PRINT
                                          11140
     GOSUB 7000
8620
                                                   RIGHTS ("0" + STR$ (CL).2):: N
8640
     RFM
                                                 ORMAL
8650
     REM
                                                 LET CL = CL + 1: IF CL > NB THEN
                                          11150
     REM R.A.Z MOIS EN MEMOIRE
8651
                                                 CL = WB: CALL
                                                               - 958
8652
     REM
                                                 NEXT EC
                                          11160
     FOR I = 1 TO NB:TB$(I) = "": NEXT
8660
                                                 VTAB 24: HTAB 38: INVERSE : PRINT
                                          11170
      Т
                                                   RIGHTS ("0" + STRS (NB - 1),2)
8665
     LET NB = 1
                                                  :: NORMAL
8670
     REM
                                                 VTAB 24: HTAB 1: PRINT "=> ";
     REM CHANGE NUMERO MOIS
                                          11180
8671
                                          11190 LET CL = C2
8672
     REM ET REPORT CALCULE.
                                           11200
                                                 RETURN
8673 REM
                                           20000
                                                 REM
8680 MM = VAL (MMS):AA = VAL (AAS): IF
                                           20010
       MM = 12 THEN MM = O:AA = AA + 1
                                                 REM
                                                      * CONSTANTES *
                                           20012 REM
8690 MM = MM + 1:MMS = STR$ (MM):AA$ =
                                           20014 LET D$ = CHR$ (4)
        STRS (AA)
     IF MM < 10 THEN MMS = "O" + MMS
                                           20020 RESTORE
8700
                                           20030 READ NWs, DAs, DBs, DCs, DDs
8710 SO = TT: GOSUB 9000
                                           20040 IF DAS = "OO" THEN RETURN
8720 TBs(0) = MMs + "
                                           20045 IF NWS < > NCPTS THEN 20030
                                           20050 CPs = AAS + MMS
8730 MOISS = TMS(MM)
                                           20060
                                                 IF CPS < DAS THEN 20030
8735 GOSUB 1400: GOSUB 1210
                                                 IF CPS > DBS THEN 20030
8740 DSNs = LIBELLES + MOISs + " " +
                                           20070
                                           20080 LET NB = NB + 1
       R# (AA)
                                           20090 LET LC = LEN (DCs): IF LC > 14 T
8745
      GOTO 21000
                                                 HEN DCs = LEFTS (DCs,15):LC = 15
      PRINT :HT = (40 - LEN (DSNS)) / 2
8750
                                                  : GOTO 20130
       : HTAB HT: PRINT DSNS: PRINT
                                           20110 DC$ = DC$ + MID$ ("
8755
      GOSUB 20000
                                                   ",1,15 - LC)
8760 PRINT Ds; "OPEN "; DSNs
                                           20130 SO = VAL (DD$): GOSUB 9000
8770 PRINT Ds: "DELETE "; DSNs
                                           20140 DD$ = $0$
8800 GOSUB 800
                                           20210 TB$(NB - 1) = "01" + " " + DC$ + "
8850 GOTO 3020
                                                   " + " 0000000" + DD$
9000 REM
                                           20220
                                                  GOTO 20030
9010
     REM
           * S0 ===> 50$ *
                                           20500
                                                  REM
9020 SW = FN Z(SO)
                                                  REM CONSTANTES
                                           20501
9030 SOS = STR$ (SW)
9050 SOS = RIGHTS ("
                              " + SO$.9)
                                           20502
                                                  REM
     IF MIDs (SOS,7,1) = "." THEN RET
                                                  DATA 1229006,8301,8310,IMPOT5,-27
9060
                                           20510
                                                  60
       URN
      IF MID$ (50$,8,1) = "." THEN SO$
                                           20520
                                                  DATA 1229006,8209,8412,PEL,-600
9070
       = SO$ + "0": GOTO 9050
                                           20700
                                                  DATA
                                                       00,00,00,00,00
9080 SOS = SOS + ".00": GOTO 9050
                                           21000
                                                  REM
                                                  REM * NOUVEAU EXISTE ? *
                                           21010
9500
     REM
                                           21020
      REM * SOLDE *
                                                  REM
9510
                                           21030 POKE - 16368.0: REM RAZ CLAVIER
9511 IF A2 > NB - 1 THEN A2 = NB - 1
9515 L2$ = "TOTAL APRES LIGNE : " + A2$:
                                           21040 ONERR GOTO 21400
                                           21050 PRINT
       L3$ = "TOTAL": GOSUB 5500
                                                 PRINT DS; "VERIFY "; DSNS
                                           21060
9600 TT = 0
                                           21070
                                                 POKE 216,0: POKE 222,0
9610 FOR B = 0 TO A2
                                                  HOME :L2$ = "LE NOUVEAU MOIS EXIS
9620 T1 = VAL ( MIDs (TBs(B),32,9)):T2
                                           21080
                                                  TE DEJA.": VTAB 12: HTAB (40 - L
       = FN Z(T1): IF T2 = 0 THEN 9640
9630 TT = FN Z(TT) + FN Z(T2)
                                                  EN (L2$)) / 2: PRINT L2$
                                                  PRINT : L2s = "FAUT-IL LE SUPPRIME
9640 NEXT B
                                           21090
                                                  R (O/N) ?": HTAB (40 - LEN (L2$)
9650 HTAB 31: CALL - 868
      INVERSE: HTAB 31: PRINT FN Z(TT)
                                                  ) / 2: PRINT L2$:
       ;: NORMAL : GET AS: GOSUB 5600: R
                                           21110 GET WS: PRINT
                                                 IF Ws = "0" THEN GOTO 8750
       ETURN
                                           21120
                                                  IF W$ < > "N" THEN 21080
                                           21130
11000 REM
11010 REM * E D I T E U R *
                                           21150 GOTO 2230
```

```
21400 POKE 216,0: POKE 222,0
21410 GOTO 8750
22000
           * SAISIE DE LIGNE *
       REM
22003
       RFM
22025
       REM ==== JOUR ====
22030 HT = 1:A$ = ""
      VTAB LC: HTAB HT: GET WS: PRINT W
22040
22045
       IF Ws = "F" THEN
                         RETURN
         ASC (W$) = 13 THEN 22080
22050
22055 IF
          ASC (W$) = 8 THEN 22030
22060 As = As + Ws:HT = HT + 1: IF HT <
       3 THEN 22040
           RIGHT$ ("00" + A$,2):A = VA
22080 As =
       L (A$): IF A < O OR A > 31 THEN
       GOSUB 1350: GOTO 22030
22090 REM ==== LIBELLE ====
22100 HT = 4:Bs = ""
      VTAB LC: HTAB HT: GET WS: PRINT W
      9;
      IF
22120
           ASC (Ws) = 13 THEN 22160
22125
      IF
          ASC (Ws) = 8 THEN 22100
22130 :
22150 BS = BS + WS:HT = HT + 1: IF HT <
      19 THEN 22110
22160 Bs = LEFTs (Bs + "
       ",15)
22170
      REM ==== NUM.CHEQUE ====
22180 HT = 25:C$ = ""
22190 VTAB LC: HTAB HT: GET WS: PRINT W
      $;
22200
      IF
           ASC (W$) = 13 THEN 22230
22205
      TF
          ASC (W$) = 8 THEN 22180
```

```
22210 IF WS = ":" AND HT = 25 THEN GOT
       0 22700: REM NUM.CHQ.+1
22220 Cs = Cs + Ws:HT = HT + 1: IF HT <
       32 THEN 22190
22230 Cs = RIGHTs ("0000000" + Cs.7)
22240 REM ==== SOMME ====
22250 HT = 32:Ds = ""
       VTAB LC: HTAB HT: GET WS: PRINT W
22260
22270
       IF Ws =
                CHR$ (13) THEN 22300
          ASC (WS) = 8 THEN 22250
22275
       IF
22290 Ds = Ds + Ws:HT = HT + 1: IF HT <
       41 THEN 22260
22300 D =
           VAL (D$):D$ = CHR$ (4)
22330
       RETURN
22700
       REM
22702
       REM NUM. CHO +1
22705
       IF R1 < 100 THEN 22180
22710 R1 = R1 + 1:R1$ = STR$ (R1)
22720 C$ =
           RIGHT$ ("0000000" + R1$.7)
22730
       VTAB LC: HTAB 25: PRINT Cs;
22900 GOTO 22240
40000 REM
40010
       REM
           LISTE DES COMPTES
40020
       REM
40030
       HOME : VTAB 9: HTAB 10
       PRINT "1229006....BNP
40050
       PRINT : HTAB 10
40080
      PRINT "021683.....BPROP
40090
40126 PRINT : HTAB 10
40127 PRINT "015927.....P.E.L.
40130 PRINT : HTAB 20: GET AS
40150
       GOTO 370
```

MODEMS TELSAT

L'ACCES DE VOTRE MICRO ORDINATEUR AUX BASES DE DONNEES
PAR LE RESEAU TELEPHONIQUE



TELSAT 440 Modem 300 bit/s full duplex



TELSAT 640 Modem 600/1200 bit/s full duplex

Ces produits font partie de la gamme complète de modems, multiplexeurs et équipements de réseaux de transmission de données TELSAT distribués par

SATELCOM international 69-71, rue du CHEVALERET 75013 PARIS
Tél. 584 14 75 Telex 204120F

Compression d'images HGR

Philippe Krepper

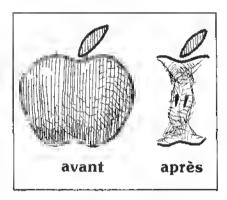
Je vous propose ici deux petites routines en langage-machine qui vous permettront, dans la majorité des cas, de réduire la place occupée sur une disquette par une image graphique en haute résolution.

La première, IMAGE 1, analyse la page graphique où réside l'image pour en retirer les données essentielles. L'analyse se fait par séries de 256 octets. La routine prend un octet et le compare au suivant : s'ils sont identiques, elle continue ainsi jusqu'à ce qu'elle trouve un octet différent ou qu'elle soit arrivé au dernier de la séne. Dans l'un ou l'autre cas, elle stocke alors dans une zone tampon l'octet concerné et le nombre de ses occurrences consécutives, puis reprend l'analyse. Au terme de celle-ci, la zone tampon peut être sauvée sur disquette.

La seconde routine, IMAGE 2, utilise tout simplement les données de la

zone tampon pour reconstituer l'image dans la page graphique.

Il est évident que ces routines ne présentent d'intérêt que pour le trai-



tement d'images comportant un minimum d'octets consécutifs semblables. A la limite, si tous les octets sont différents deux à deux, le résultat donné par IMAGE 1 occupera deux fois plus de place que l'original!

Les deux petits programmes en Applesoft listés ci-après illustrent l'utilisation des routines.

TEST-COMP assure la "compression" d'une image et la sauvegarde du résultat (sous le même nom que l'original suivi de -COMP). En fin de traitement, il affiche le nombre d'octets occupés par la zone tampon (LM), ce qui vous permet de savoir tout de suite si l'image ménte d'être retenue pour une utilisation sous forme analysée. L'adresse de départ de la zone tampon doit être POKée dans les mémoires 8 et 9 (sous la forme octet bas - octet haut).

TEST-DECOMP vous permettra pour sa part de vérifier la restitution de l'image graphique par IMAGE 2 à partir de la zone tampon.

Programme TEST-COMP

- 1 INPUT "NOM DE L'IMAGE : ";I\$
- 5 HGR
- 10 POKE 8,0: POKE 9,96:DS = CHRS (4): PRINT DS"BLOAD"IS
- 15 I\$ = I\$ + "-COMP"
- 20 PRINT DS"BLOAD IMAGE 1 OBJ": CALL 76 8:LM = PEEK (24) + 256 * PEEK (25): PRINT DS"BSAVE"IS",A\$6000,L" LM: TEXT : HOME : PRINT "LM="LM

Programme TEST-DECOMP

- 1 INPUT "NOM DE L'IMAGE : "; I\$: II\$ = I\$
 + "-COMP": I\$ = I\$ + "-DECOMP"
- 5 HGR
- 10 POKE 8,0: POKE 9,96:D\$ = CHR\$ (4): PRINT D\$"BLOAD"II\$
- 20 PRINT DS"BLOAD IMAGE 2 OBJ": CALL 87
 4: PRINT DS"BSAVE"IS", AS2000, L\$20
 00"

1	BRG \$300	IMAGE 1 15	}	CLC		37	LDY	#\$0
2 IMAGE	EPZ \$6	Lisa 1.5 2		ADC	#\$IF	38	STA	(TAMPON),Y
3 TAMPON	EPZ \$8	21	Ī	STA	FIN	39	INY	
4 OCTET	EPZ \$A	2	2	LDA	#\$FF	40	LDA	OCTET
5 FIN	EPZ \$B	2	3	STA	LIMITE	41	STA	(TAMPON), Y
6 LIMITE	EPZ \$C	2		LDA	#\$0	42	LDA	NO
7 HPAG	EPZ \$E6	2	õ	STA	IMAGE	43	CLC	
8 NO	EPZ \$1B	21	5 BOUCLO	LDY	#\$0	44	ADC	#2
9	LDA #0	2	7	LDA	(IMAGE), Y	45	STA	NO
10	STA NO	2	8	STA	OCTET	46	BCC	SO
11	STA NO+1	2	9 BOUCL1	CPY	LIMITE	47	INC	NO+1
12	LDA HPAG	3	0	BEQ	SUITE1	48 S0	LDA	TAMPON
13	CMP #\$20	3	1	INY		49	CLC	
14	BEQ SUITED	3	2	LDA	(IMAGE),Y	50		#\$2
15	CMP #\$40	3	3	CMP	OCTET	51	STA	TAMPON
16	BEQ SUITEO	3	4	BED	BOUCL1	52	BCC	SUITE2
17	LDA #\$40	3	5 SUITE1	TYA		53	INC	TAMPON+\$1
18 SUITE	STA IMAGE+\$1		6	TAX		54 SUITE2	TXA	

50	i	CLC
56		ADC IMAGE
57	•	STA IMAGE
58		LDA IMAGE+\$1
59		ADC #\$0
60		STA IMAGE+\$1
61		CMP FIN
62		BCC BOUCLO
63		BER SUITE3
64		BCS RETOUR
65	SUITE3	LOA #\$FF
66		SEC
67		SBC IMAGE
68		CMP #\$0
69		BEQ RETOUR
70		STA LINITE
71		BNE BOUCLO
72	RETOUR	LDY #\$0
73		TYA
74		STA (TAMPON), Y
75		RTS
76		END

-1	IMAGE	EPZ	\$6	IMAGE 2
2	TAMPON	EPZ	\$8	Lisa 1.5
3	TEMPOR	EPZ	\$A	2,54 1,0
4	HPA6	EPZ	\$E6	
5		LDA	HPAG	
6		CMD	#\$20	
7		BEQ	SUITEO	
8		CMP	#\$40	

9 BEQ SUITEO
10 LDA #\$40
11 SUITEO STA IMAGE+\$1
12 LDA #\$0
13 STA IMAGE
14 BOUCLO LDY #\$0
15 LDA (TAMPON), Y
16 CMP #\$0
17 BED RETOUR
18 INY
19 STA TEMPOR
20 LDA (TAMPON), Y
21 LDY TEMPOR
22 BOUCLI DEY
23 STA (IMAGE), Y
24 BNE BOUCL1
25 LDA TEMPOR
26 CLC
27 ADC IMAGE
28 STA IMAGE
29 BCC SUITEI
30 INC IMAGE+\$1
31 SUITE1 LDA TAMPON
32 CLC
33 ADC #\$02
34 STA TAMPON
35 BCC BOUCLO
36 INC TAMPON+\$1
37 CLC
38 BCC BOUCLO
39 RETOUR RTS

END

IMAGE 1 0BJ

#300, 379

0300- A9 00 85 18 85 19 A5 E6 0308- C9 20 F0 06 C9 40 F0 02 0310- A9 40 85 07 18 69 1F 85 0318- 08 A9 FF 85 OC A9 00 85 0320- 06 AO OO 81 O6 85 OA C4 0328- OC FO 07 C8 B1 06 C5 0A 0330- FO F5 98 AA AO OO 91 08 0338- C8 A5 0A 91 08 A5 18 18 0340- 69 02 85 18 90 02 E6 19 **0348- A5 08 18 69 02 85 08 90** 0350- 02 E6 09 8A 18 65 06 85 0358- 06 A5 07 69 00 85 07 C5 0360- 08 90 BE FO 02 BO 0D R9 0368- FF 38 E5 06 C9 00 F0 04 0370- 85 OC 00 AD A0 00 98 91 0378-08 60

#36A. 3A9

IMAGE 2 OBJ

036A- A5 E6 C9 20 F0 06 0370- C9 40 F0 02 A9 40 85 07 0378- A3 00 85 06 A0 00 81 08 0380- C9 00 F0 25 C8 85 0A 81 0388- 08 A4 0A 88 91 06 00 FB 0390- A5 0A 18 65 06 85 06 90 0398- 02 E6 07 A5 08 18 69 02 03A0- 85 08 90 08 E6 09 18 90

Accès direct aux disquettes

40

Gérard Michel

Ce petit programme est un utilitaire rudimentaire qui vous permettra d'accéder directement à un secteur donné sur une disquette pour y lire ou y écrire des informations.

L'instruction d'appel à RWTS et les paramètres des tables IOB et DCB sont "cachés" à la fin du programme Applesoft. En conséquence, si vous trouvez ce dernier trop simpliste et désirez l'améliorer, n'oubliez pas de vérifier que vos modifications n'écrasent pas les paramètres ou de les déplacer dans le cas contraire.

Les informations à fournir sont les suivantes :

- Piste et secteur en décimal.
- Commande: 1 pour lire ou 2 pour écrire.
- Lecteur concerné (1 ou 2)
- Pour l'adresse-mémoire à partir de laquelle seront transférées les données, deux possibilités vous sont offertes :
- donner l'adresse en décimal (par exemple 8192),
- faire un "RETURN" sur la zone "Adresse décimale" et la donner ensuite en hexadécimal sous la forme Z1,Z2,Z3,Z4 (par exemple, pour rentrer \$2000, tapez 2,0,0,0).

Programme DIRAC

40 INPUT "ADR. DECIMAL : "; ADS: IF ADS < > "" THEN 50

45 INPUT "ADR. HEXA: ";Z1,Z2,Z3,Z4 50 POKE 2496,P: POKE 2497,S: POKE 2504,

C: POKE 2494,D: IF ADS < > "" TH EN AD = VAL (ADS):HB = INT (AD / 256):LB = AD - 256 * HB: POKE 2 500,LB: POKE 2501,HB: GOTO 100

70 Z1 = (Z1 * 16) + Z2:Z2 = (Z3 * 16) Z4: POKE 2501,Z1: POKE 2500,Z2 100 CALL 2484: POKE 2508,D: END

Programme DIRAC : code caché

0984- A9 09 A0 BC 0988- 20 D9 03 60 01 60 01 00 09C0- 00 08 CD 09 00 1C 00 00 09C8- 01 E6 FE 60 01 00 01 EF 09D0- DB

Dessins avec une planche à clous

Nicolas Monsarrat

```
(* NICOLAS MONSARRAT MAI 83 *)
PROGRAM DECLOUS:
USES TURTLEGRAPHICS, TRANSCEND:
CONST NPDEF = 20:
TYPE CLOUS
             =RECORD
                 GENRE : CHAR:
                 ARGU :ARRAY[1..5]
                        OF REAL
               FND:
     TABLEAU = ARRAY [1..20,1..2]
              OF CLOUS;
VAR TAB
              :ARRAY[1..20] OF CLOUS:
    CALC, POS :ARRAY[1..20,1..2] OF REAL:
    OPTION
              :CHAR:
    MAXIND
             :INTEGER:
    BOITACLOU: FILE OF CLOUS;
              : INTEGER;
    X,Y
              :REAL:
PROCEDURE EFF(LIGNE: INTEGER):
  GOTOXY(O, LIGNE);
  WRITE('':40):
  GOTOXY(O, LIGNE)
FUNCTION RAD(ANGLE : REAL): REAL;
  RAD := ANGLE * 0.0174532
END:
PROCEDURE ECRITURE(NOM: STRING):
VAR I: INTEGER;
BEGIN
  REWRITE(BOITACLOU, NOM);
  FOR I := 1 TO MAXIND DO BEGIN
    BOITACLOU^.GENRE := TAB(1).GENRE;
    BOITACLOU^.ARGU := TAB(I3.ARGU;
    PUT (BOITACLOU)
  END:
  CLOSE(BOITACLOU, LOCK)
PROCEDURE LECTURE(NOM:STRING);
VAR I:INTEGER:
BEGIN
  (*$I-*)RESET(BOITACLOU, NOM); (*$I+*)
  IF IORESULT<>0
    THEN BEGIN
      WRITE(CHR(7), NOM,
             ' N''EXISTE PAS');
      FOR I := 1 TO 4000 DO :
      EXIT(LECTURE)
    END:
  MAXIND := 0:
  REPEAT
    MAXIND := MAXIND + 1:
    TAB(MAXIND).GENRE := BOITACLOU^.GENRE;
    TABEMAXINDI.ARGU := BOITACLOU^.ARGU:
    GET(BOITACLOU)
  UNTIL EOF(BOITACLOU);
  CLOSE(BOITACLOU,LOCK);
PROCEDURE CALCUL:
VAR I: INTEGER:
```

Le but de ce programme est de simuler à l'aide de l'Apple II la réalisation de dessins à base de clous. Chacun d'entre nous a, dans sa jeunesse, relié des clous plantés sur une planche suivant des motifs géométriques (cercles, droites...) au moven de ficelles. Ce programme vous permettra justement de réaliser une infinité de créations de ce genre, avec tous les avantages que peut comporter l'utilisation de l'informatique : modification du dessin, insertion de clous. etc. De plus, vous pourrez recopier vos dessins sur une table tracante Watanabe si vous en êtes équipé.

Pour ce qui est de la programmation, le choix du Pascal s'imposait pour plusieurs raisons. Tout d'abord, il est plus facile d'améliorer le programme grâce à la clarté des noms de procédure: LECTURE(NOM:STRING); est plus "parlant" que GOSUB 9000.

Ensuite, la gestion de la mémoire assurée automatiquement par le système Pascal élimine les problèmes de collisions entre programme et page HGR.

Enfin, la vitesse issue de la compilation permet un tracé rapide malgréles nombreux calculs effectués.

Voyons maintenant concrètement comment planter nos clous !

lls ne peuvent être diposés que sur des droites ou sur des cercles.

Une droite sera représentée par quatre nombres (suivis d'un cinquième inutile en l'espèce); ainsi:

D: X1 Y1 X2 Y2 0 (le ''0'" est ajouté par le programme)

représente une Droite allant du point X1-Y1 au point X2-Y2.

La représentation des cercles réclame cinq nombres "utiles" :

C: R AD AA X1 Y1

représente un arc de Cercle de rayon R, de centre X1-Y1, entre les angles AD et AA (compris entre -360 et +360 degrés). Si AA est supérieur à AD, les clous seront disposés dans le sens trigonométrique, et inversement.

Il existe également une instruction spéciale, le séparateur de syntaxe N :

N: 0 0 0 0 0

sert à réaliser deux dessins indépendants (les clous de l'instruction précédente ne seront pas reliés à ceux de l'instruction suivante).

Pour exécuter le programme, on tape au niveau COMMAND du Pascal un X)execute du programmecode et le menu principal apparaît. On y trouve les options classiques de chargement (Load) et de sauvegarde (Save). Si vous ne chargez rien, appuyez sur N (pour nouveau dessin). L'Edition permet ensuite de visualiser et de modifier le dessin.

Examinons de plus près la création de notre premier dessin.

Pour confirmer l'effacement du dessin antérieur, il faut répondre par 'O' à la question 'NOUVEAU FICHIER?''. Les commandes D, C et N dējà évoquées apparaissent alors. Pour un premier exemple simple, vous pouvez taper:

D 0 0 279 0 D 279 0 279 191

Les erreurs éventuelles seront corrigées plus tard.

Tapez F pour revenir au menu principal et marquer la fin de la saisie, puis passez dans l'Editeur.

Il s'agit d'un éditeur de ligne, c'est à dire que l'on travaille sur les numéros des instructions et non sur le texte. Les commandes <M>odif, <l>nsert et <S>uppr sont les commandes d'édition classiques. L'option <N>pts change le nombre de clous des droites et des portions de cercle (la valeur par défaut est 20). La commande <D>raw permet de visualiser le dessin. Pour effacer un dessin en mêmoire, il suffit de taper N.

La commande <X>chang permet d'échanger les extrémités de vos figures; cela évite d'avoir à retaper les lignes ou liaisons qui ne conviennent pas.

Si vous êtes possesseur d'une table traçante Watanabe, vous pourrez y planter vos clous grâce à l'option <W>. Le nombre de points est triplé afin d'obtenir une densité comparable à celle de l'écran. Les coordonnées sont adaptées à la résolution de la table (environ 3600 sur 2600 points).

Une fois votre travail terminé, il ne vous reste qu'à taper <F>in, sauver votre dessin et quitter le programme.

Loin d'être parfait, ce dernier permet néanmoins de créer facilement de beaux dessins par ordinateur. On pourrait ajouter d'autres figures géométriques, mais les possibilités offertes par les droites et cercles sont déjà infinies, ainsi que l'usage saura vous en convaincre.

```
FOR I := 1 TO MAXIND DO
     IF TAB(I).GENRE='C'
        THEN
          CALCII,1] := (RAD(TAB(I).ARGU[3])
                         -RAD(TAB(II), ARGU(21))/NP
        ELSE BEGIN
          CALC(I,1):=(TAB(I).ARGU(3)-TAB(II.ARGU(1))/NP:
          CALCII,2]:=(TABII),ARGU[41-TABII].ARGU[2])/NP
END:
PROCEDURE NOUVEAU:
VAR CAR : CHAR;
    I,Z : INTEGER;
BEĞIN
  WRITE('NOUVEAU FICHIER :');
  READ(CAR);
  IF CAR<>'0
     THEN EXIT(NOUVEAU):
   MAXIND := 1;
  WRITELN;
  IF EOLN THEN READLN;
  NP := NPDEF; PAGE(OUTPUT);
  WRITELN('C :CERCLE');
  WRITELN('D :DROITE');
  WRITELN('N :SEPARATEUR'):
  WRITELN('F :FIN');
  REPEAT
    REPEAT
      EFF(5); WRITE('OPTION :');
       READ(CAR);
      EFF(5);
    UNTIL CAR IN ['C','D','N','F'];
    IF CAR='C'
       THEN BEGIN
          WRITE('RAYON :');
          READ(TABIMAXIND), ARGU(13);
          GOTOXY(0.5):
          WRITE('ANGLE DEP, ARRIVEE ;');
          READ (TAB (MAXIND) . ARGU [2] , TAB (MAXIND) . ARGU [3]);
          EFF(5):
          WRITE('COORDONNEES DU CENTRE :');
         READLN(TAB(MAXIND), ARGU(41, TAB(MAXIND), ARGU(51);
          TAB(NAXIND).GENRE := 'C'
       END
       ELSE
         IF CAR = 'D'
            THEN BEGIN
              WRITE('X1,Y1,X2,Y2
                                    :');
              READLN (TAB (MAXIND) . ARGU (1) , TAB (MAXIND) . ARGU (2) ,
                     TAB [MAXIND] . ARGU [3] , TAB [MAXIND] . ARGU [4]);
              TAB(MAXIND).ARGU(5) := 0;
              TAB(MAXIND).GENRE := 'D'
            END
            FLSE BEGIN
              TAB (MAXIND) .GENRE := 'N';
              FOR 2 ;= 1 TO 5 DO
                TAB[MAXIND].ARGU[Z] := O
            END;
     IF CAR<>'F'
       THEN BEGIN
         GOTOXY(O,6+MAXIND);
         WRITE(TAB(MAXIND).GENRE);
         FOR I := 1 TO 5 DO
            WRITE(TRUNC(TAB(MAXIND).ARGU(I)):5);
         MAXIND := MAXIND + 1
       END
  UNTIL CAR='F';
  MAXIND := MAXIND -1
END:
PROCEDURE RAPPEL;
VAR S, NOM; STRING;
    NUM: INTEGER;
BEGIN
  PAGE (OUTPUT);
  WRITE('NOM DU FICHIER :');
  READLN(NOM);
```

```
IF NOM=''
    THEN EXIT(RAPPEL);
  PAGE(OUTPUT);
 LECTURE (NOM):
PROCEDURE ECRIT:
VAR NOM: STRING;
BEGIN
  WRITE('NOM DU FICHIER ;'):
  READLN(NOM);
  IF NOM='' THEN EXIT(ECRIT):
  ECRITURE (NOM)
FND:
PROCEDURE XY(J : INTEGER);
BEGIN
  IF TAB(J).GENRE='C'
    THEN BEGIN
      X := TAB(J).ARGU(4)+TAB(J).ARGU(1)
            #COS(POS(J.1)+RAD(TAB(J).ARGU(2))):
      Y := TAB(J).ARGU(5)+TAB(J).ARGU(1)
            *SIN(POS(J,1]+RAD(TAB(J].ARGU(2]));
      POS(J,1] := POS(J,1]+CALC(J,1]
    END
    ELSE BEGIN
      X := TAB[J].ARGU[1]+POS[J,1];
      Y := TAB(J1.ARGU(21+POS(J,2);
      POS(J,1) ;= POS(J,1) + CALC(J,1);
POS(J,2) := POS(J,2) + CALC(J,2)
    END
END:
PROCEDURE DRAW:
VAR I,J
            :INTEGER:
    FLAG
            :BOOLEAN;
    CAR
            :CHAR;
REGIN
  CALCUL;
  FOR I := 1 TO MAXIND
    DO BEGIN
      POS[[,1] := 0;
      POS(I,21 ;= 0
    END:
  EFF(22):
  WRITE('OVERLAY :'):
  READ(CAR); EFF(22);
  IF NOT (CAR IN ['O','N'])
    THEN EXIT(DRAW);
  IF CAR='O'
    THEN GRAFMODE
    ELSE INITTURTLE;
  I ;= 1;
  FLAG := FALSE:
  REPEAT
    PENCOLOR(NONE); XY(1);
    MOVETO(ROUND(X), ROUND(Y));
    PENCOLOR(WHITE):
    FOR J := 2 TO MAXIND
      DO BEGIN
         XY(J):
         IF TAB(J).GENRE<>'N'
           THEN IF FLAG = FALSE
                   THEN MOVETO(ROUND(X), ROUND(Y))
                  ELSE BEGIN
                     FLAG := FALSE;
                     PENCOLOR (NONE);
                     MOVETO(ROUND(X), ROUND(Y));
                     PENCOLOR(WHITE)
           ELSE FLAG := TRUE
      END;
    I := I + 1
  UNTIL I>NP+1;
  WRITE(CHR(7)):
  READLN(KEYBOARD);
  TEXTMODE
```

Les mystères de la ligne 65535

Vous avez dûs être très nombreux à avoir été intringues de voir apparaître dans certains de nos programmes la ligne 65535. Ligne impossible à détruire ou à modifier, car l'Applesoft refuse tout numéro de ligne supéneur ou égal à 64000. Pourtant, on peut se servir des lignes de numéro supérieur, qui apparaîtront au listing (mais, comme elles ne peuvent être atteintes par des GOTOs ou autres GOSUBs, on y met souvent des REMs de copyright difficilement délébiles).

Rompons pour une fois la magie et expliquons comment cela se réalise. On utilise la routine FNDLIN (\$D61A) de l'Applesoft qui cherche une ligne dans la mémoire de l'Apple, ligne dont le numéro est contenu dans les mémoires \$50-51 (octet bas en \$50, octet haut en \$51 comme d'habitude) et qui fournit l'adresse du début de cette ligne dans les mémoires \$9B-9C (octet bas-octet haut bien sûr). Chaque ligne commence par l'adresse de la ligne suivante (2 octets) puis continue par son numéro (2 octets) avant de contenir la ligne proprement dite et de se terminer par un zéro.

Dès lors, tout est clair voici comment créer la ligne 65535

- créer cette ligne en lui donnant le numéro 63999 (\$F9FF);
- faire [CALL -151, puis :
 - * 50:FF F9 N D61AG 9B.9C-
- noter l'adresse affichée (octet basoctet haut), y ajouter 2, et afficher l'octet contenu dont l'adresse est le résultat, ainsi que le suivant controuve normalement "FF F9"
- remplacer avec le moniteur "FF F9" par "FF FF".

Inversement, pour détruire la ligne 65535, il suffit de

- détruire une ligne 63999 éventuelle :
- faire]CALL -151, puis;

- * 50:FF FF N D61AG 9B.9C
- ajouter 2 å l'adresse obtenue: on doit y frouver FF FF qu'on remplacera par FF F9;
- détruire la ligne 63999 ainsi obtenue

Bien sûr, on peut faire d'autre substitutions entre numéros de lignes de la même manière grâce à FNDLIN.

Olivier Herz

END:

Les joies du Profile...

Apple France, c'est-ā-dire Seedrin, a mis en oeuvre une politique commerciale qui, c'est le moins que l'on puisse dire, ne fait pas la joie de ses clients: même si un équipement se révèle déficient dès l'achat, il n'est pas remplacé mais réparé. Le client, qui a déjà payé, est privé de son équipement et voit en plus son temps de garantie réel diminuē du temps de réparation.

Pour les équipements standards, pour lesquels les revendeurs compétents peuvent effectuer la plupart des réparations, le client final ne s'aperçoit en général de rien, le revendeur assurant le tampon.

Par contre, le Profile ne peut à ce jour être réparé que par Seednn. Voici ce qui est arrivé à une entreprise de services que nous connaissons bien. Elle a récemment vendu deux systèmes de gestion complets sur Apple /// avec deux Profiles dans chaque site. Aucun problème au niveau des logiciels développés pour la circonstance, qui donnent entière satisfaction. Malheureusement, dans chacun des deux sites, l'un des Profiles a, dès le début, connu des problèmes. Le premier a été immobilisé deux semaines, après avoir provoqué deux destructions de fichiers : le client a failli faire un procès tellement tout cela l'a énervé. Dans le second site, le client est funeux lui aussi car on lui annonce un délai de réparation de deux à quatre semaines.

Nous avons aussi entendu parler d'un pauvre acheteur de Profile dont le disque est déjà plusieurs lois tombé en panne. Outre les immobilisations successives de son outil de travail, ce client ne peut plus avoir la moindre confiance dans un équipement qu'on refuse de lui échanger bien qu'il ne soit manifestement pas fiable.

Comment peut-on prétendre que l'Apple /// est un ordinateur de gestion si l'on n'est pas en mesure de faire un remplacement standard quand un disque dur fonctionne mal dès la livraison ou, pour le moins, de le réparer dans un délai raisonnable, donc inférieur à la semaine?

Nous encourageons donc Seedrin à agir pour améliorer le sort des possesseurs de Profile, soit en acceptant enfin le principe d'un échange pour des équipements fondamentalement défectueux, soit en mettant au moins en oeuvre les moyens nécessaires pour effectuer rapidement les réparations éventuelles. Nous vous préviendrons si le ciel s'éclaircit à ce sujet.

```
PROCEDURE TABLE:
VAR TT :TEXT:
    NOM :STRING:
    FLAG: BOOLEAN;
    I,J :INTEGER:
REGIN
  NOM := '':
  WRITE('NOM DU FICHIER DE SORTIE : (#8:) ');
  READLN (NOM);
  IF NOM=' THEN NOM := '#8:':
  REWRITE (TT, NOM):
  NP := NP * 3:
  CALCUL;
  FOR I := 1 TO MAXIND DO
    IF TAB[I].GENRE= C.
      THEN POSII,11 := TABIII.ARGU[2]
      ELSE BEGIN
        POS[[,1] := 0;
        POSII,21 := 0
      END:
  I := 1:FLAG := FALSE:
  REPEAT
    XY(1):
    WRITELN(TT, 'M', ROUND(X*12.321428),
                *,*,ROUND(Y*13.612565));
    FOR J := 2 TO MAXIND
      DO BEGIN
        XY(J):
        IF TAB(J).GENRE <>'N'
           THEN
             IF FLAG=FALSE
               THEN WRITELN(TT,'D', ROUND(X*12.321428),
                    ',', ROUND(Y*13.612565))
               ELSE BEGIN
                 FLAG := FALSE:
                 WRITELN(TT, 'M', ROUND(X*12.321428),
'.', ROUND(Y*13.612565))
               END
           ELSE FLAG := TRUE
    END:
    I := I + 1:
  UNTIL I>NP+1:
  NP := NP DIV 3;
  CLOSE(TT, LOCK):
  WRITE(CHR(7),CHR(7)):
  PAGE (OUTPUT)
END:
PROCEDURE LISTE:
VAR I,J :INTEGER:
BEGIN
  GOTOXY(0,0):
  FOR I := 1 TO MAXIND
    DO BEGIN
      WRITE(I:2, ':', TAB(II.GENRE:3):
      FOR J := 1 TO 5 DO
        WRITE(ROUND(TAB(I).ARGU(J)):5):
      WRITELN
    END:
  EFF (MAXIND)
END:
PROCEDURE MODIF;
VAR NUMERO: INTEGER:
    CAR, RE: CHAR;
    Ι
          :INTEGER:
    VAL
           :REAL;
BEGIN
  EFF(21):
  WRITE('INSTRUCTION A MODIFIER :'):
  READLN(NUMERO);
  IF (NUMERO<1) OR (NUMERO>MAXIND)
    THEN EXIT(MODIF);
  EFF(21):
  CAR : TAB [NUMERO] . GENRE;
  WRITE('GENRE : (',CAR,') ');
  READ(RE):
  IF NOT (EOLN (INPUT))
    THEN BEGIN
```

```
READLN:
     TAB[NUMERO].GENRE := RE
   ELSE TABINUMEROL.GENRE := CAR;
 GOTOXY(0,23);
 WRITE( * < CR > ACCEPTE, < ESC > MODIFIE * ):
 FOR I := 1 TO 5
    DO BEGIN
      EFF(21):
      VAL := TAB[NUMERO].ARGU[I]:
      WRITE('VALEUR ', I, ' : (', ROUND(VAL)
             ,') '); READ(RE);
      IF EOLN(INPUT)
       THEN BEGIN
         READIN -
         TAB(NUMERO).ARGU[I] := VAL
       END
       ELSE BEGIN
         GOTOXY(0,22):
         WRITE('NOUVELLE VALEUR :'):
         READLN(VAL): EFF(22):
         TAB[NUMERO].ARGU[I] := VAL
       END
    ENO:
 EFF(21)
END;
PROCEDURE INSERT:
VAR I,J,Z :INTEGER;
    CAR
          : CHAR:
BEGIN
 GOTOXY(0.21):
  WRITE('NUMERO APRES LEQUEL ON INSERE : ');
  READLN(J); EFF(21):
  WRITE('OPTION : <C>, <D>, <N> ');
  READ(CAR);
  EFF(21);
  IF (J<1) OR (J>MAXIND) OR
     NOT (CAR IN ['C', 'D', 'N'])
    THEN EXIT(INSERT);
  FOR I := MAXIND DOWNTO J DO
    TAB[I+13 := TAB[[]:
  MAXIND := MAXIND + 1;
  J := J + 1:
  GOTOXY(0,21);
  IF CAR= °C°
    THEN BEGIN
      WRITE( RAYON : ');
      READ(TAB[J].ARGU[1]);
      EFF(21);
      WRITE ('ANGLE DEP, ARRIVEE :');
      READLN(TAB[J].ARGU[2],TAB[J].ARGU[3]):
      WRITE ( COORDONNEES DU CENTRE : ):
      READLN(TAB(J).ARGU(41,TAB(J).ARGU(5)):
      TAB[J].GENRE := 'C'; EFF(21);
    FND
    ELSE
      IF CAR = 'D'
         THEN BEGIN
           WRITE('X1,Y1,X2,Y2 :'):
           READLN(TAB[J].ARGU[1],TAB[J].ARGU[2],
                  TAB[J].ARGU[3],TAB[J].ARGU[4]);
           TAB[J].ARGU(5] := 0:
           TAB[J].GENRE := 'D':EFF(21)
         END
         ELSE BEGIN
           TAB(J).GENRE := 'N';
           FOR 2 := 1 TO 5 DO
             TAB[J].ARGU[Z] := 0
         FND
PROCEDURE DELETE:
VAR I,J :INTEGER;
BEGIN
  GOTOXY(0.21):
  WRITE('NUMERO A ENLEVER :');
   READLN(J);
```

Détruisez des disquettes avec vos logiciels!

En travaillant avec Magicalc sur une disquette de fichiers quasiment pleine que je n'avais pas encore sauvegardée (autant pour moi.). j'ai un beau jour découvert que les deux tiers des fichiers avaient disparu. Aucun moyen de les récupérer avec un programme normal de "RECONSTRUCT VTOC". Un second utilitaire m'a montré qu'un secteur du catalogue avait été totalement mis à zéro. J'ai réussi enfin à tout récupérer grâce à un programme génial, le programme FCAT du logiciel "Bag of Tricks".

En en discutant avec d'autres spécialistes, j'ai appnis que ce problème de remise à zéro de secteur survenait parfois avec Visicalc, quand la disquette est pleine. D'autres logiciels aussi deviennent dangereux quand la disquette est trop pleine. Alors, méfiez-vous, et achetez Bag of Tricks.

En particulier, attention à PFS si votre disquette est trop pleine ou, pire, si vous utilisez de gros fichiers sur disque dur. Je connais une société de conseil dont un client a eu un gros fichier sur disque mis sens dessus dessous par PFS. Et comme la sauvegarde copiait fidélement la catastrophe de la version originale (découverte plus tard), il a fallu reconstituer le fichier à la main, avec un autre logiciel, bien entendu

Edition de formule en Magicalc

Dans certains cas, quand on essaye de mettre à jour avec "/E" une formule dans un tableau Magicalc, on a la surprise de voir la valeur résultant de la formule apparaître en lieu et place de la formule. C'est en particulier le cas si, avant de faire "/E", on commence à entrer un texte que l'on efface immédiatement après avec ESC ou DEL. Si l'on appuie alors par réflexe sur RETURN, la formule est perdue.

La solution consiste, quand on s'aperçoit que la valeur apparaît au lieu de la formule, à faire CTRL-V pour sortir puis "/E" pour ré-éditer, enfin sans problème. Si cela ne marche toujours pas, recalculez avec "!" avant l'édition.

Hervé Thiriez

```
EFF(21);
   IF (J<1) OR (J>MAXINO)
     THEN EXIT (DELETE);
   IF J=MAXIND
     THEN MAXIND := MAXIND - 1
     ELSE BEGIN
        FOR I := J TO NAXINO DO
          TAB(I) := TAB(I+1);
        MAXIND := MAXIND -1
     END
PROCEOURE SWAP;
VAR DEP, ARR, I LINTEGER;
                  :REAL;
BEGIN
   EFF(21):
   WRITELN('<X>CHANGE');
   WRITE('NUMERO DE GEPART :'):
   READLN (GEP);
   IF OEP=O THEN EXIT(SWAP);
  EFF(22);
WRITE('NUMERO D''ARRIVEE :');
  WRITE('NOMERO D'ARRIVI
READLN(ARR);
EFF(22);EFF(21);
FOR I := DEP TO ARR OD
CASE TABLED, GENRE OF
        'O':BEGIN
                V := TAB[]].ARGU[3];
TAB[].ARGU[3] := TAB[].ARGU[1];
TAB[].ARGU[1] := V;
                V := TAB(II).ARGU[4];
                TAB[I].ARGU[4] := TAB[I].ARGU[2];
TAB[I].ARGU[2] := V
             END:
        'C':BEGIN
                V := TAB[I], ARGU[3];
                TAB(I).ARGU(3) := TAB(I).ARGU(2);
TAB(I).ARGU(2) := V
     END
ENO:
PROCEOURE EDIT;
VAR CAR: CHAR:
   CAR := 'T';
  REPEAT
     IF CAR IN ['T', 'X', 'M', 'I', 'S', 'W']
       THEN LISTE;
     GOTOXY(0,22);
WRITELN('<N>ODIF,<I>NSERT,<S>UPPR ,<W>ATANABE');
WRITE('<N>PTS ,<D>RAW ,<X>CHANG ,<F>IN :');
     READ(KEYBOARD, CAR);
     EFF(22); EFF(23);
     CASE CAR OF
        'N':BEGIN
               GOTOXY(0,21);
WRITE('NONBRE DE POINTS :');
                READLN(NP);
                EFF(21)
             ENO;
        'X':SWAP;
        'M':MODIF;
        'I': INSERT:
        'S': OELETE;
        'D': ORAW:
        'W': TABLE
     ENO
  UNTIL CAR='F'
ENO;
```

```
VAR NOM, NOM2 :STRING;
     FLAG
                :BOOLEAN;
    F1 ,F2
I,J
                :FILE OF CLOUS;
                :INTEGER:
     CAR
                : CHAR:
BEGIN
  WRITE('NOM DU FICHIER DE SORTIE :');
  REAGLN(NOM);
  REWRITE(F1,MOM);
  GOTOXY(0,23);
WRITE('<CR' POUR ARRET');
  GOTOXY(0,2);
  FLAG := FALSE;
  REPEAT
     WRITE('NON OU FICHIER A INCLURE :');
     READLN (NON2);
     IF NOM2<>1
       THEN BEGIN
IF FLAG=FALSE
            THEN FLAG := TRUE
            ELSE BEGIN
              F1^.GEMRE := 'N';
              FOR I := 1 TO 5 DO
F1^,ARGU[I] := 0;
              PHT(F1)
            END:
         LECTURE (NOM2) :
         IF IORESULT<>0
            THEN EXIT(FUSION);
         FOR I := 1 TO MAXING GO
           BEGIN
F1^ := TAB [[];
              PUT(F1)
           EMD
       ENO
  UNTIL NON2 = ";
  CLOSE(F1, LOCK);
  WRITE('ON LIT LE FICHIER ', NOM, ' :');
  REAU(CAR):
  IF CARE 10
    THEN LECTURE (NOM)
BEGIN
  NP := NPDEF:
  NAXINO ;= 0;
  REPEAT
    PAGE (OUTPUT);
    WRITELN('':11,'PROGRAMME DE CLOUS');
WRITELN('':11,' <C> N.MONSARRAT ');
    GOTOXY(0,8);
    WRITELM('OPTIOMS :'):
    WRITELN'S
    WRITELN('<N>OUVEAU DESSIN');
    WRITELN('<E>OITION DU DESSIN ACTUEL');
    WRITELN('<L>OAO');
    WRITELN('<S>AVE');
WRITELN('<M>ELANGE DE FICHIERS');
WRITELN('<F>IN');
    READ (OPTION)
    PAGE (OUTPUT);
    CASE OPTIOM OF
'E':EDIT;
      'N'; MOUVEAU;
      'L'; RAPPEL;
      'S'; ECRIT;
       'M':FUSION
    ENO
 UNTIL OPTION = 'F':
 PAGE (OUTPUT)
```

suite de la page 28

PROCEDURE FUSION;

EDIT traite exclusivement les fichiers TEXT. Tout fichier BASIC (de nom NF par exemple) est donc recopié dans un fichier TEXT (de nom TEXT<NF>) sur lequel s'effectue l'édition. Tout fichier TEXT est traité directement.

En fin d'édition:

 la commande F sans paramètre entraîne la mise à jour du fichier initial; la commande F comportant un nom de fichier crée un fichier du nom donné, de même type que le fichier initial, ce dernier étant inchangé.

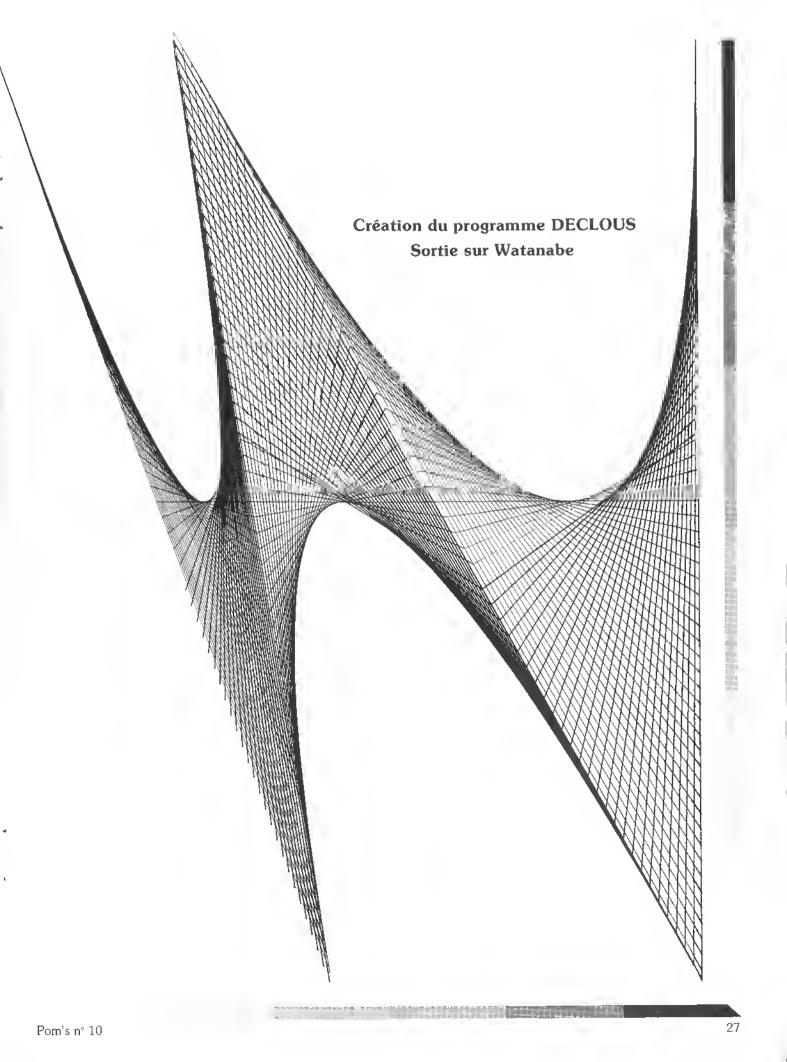
Modification de l'éditeur

Pour que l'éditeur sache transformer un fichier TEXT en un programme BASIC, il faut lui apporter un certain nombre de modifications:

- ajouter les lignes 106, 5610 à 5640 et 9905;
- modifier les lignes 5510 à 5600 et 9900.

Sur la disquette d'accompagnement, le fichier PATCH.EDIT contient ces modifications. La mise à jour du fichier PROGR.EDIT peut alors se faire par :

LOAD PROGR.EDIT EXEC PATCH.EDIT SAVE PROGR.EDIT



Edition des fichiers BASIC

Gérard Hisleur

Le programme INIT.EDIT, associé à quelques modifications de mon éditeur-compositeur de texte publié dans le Pom's 9, permet un traitement nettement amélioré des programmes BASIC: leur transformation en un fichier TEXT, sur lequel peut s'effectuer l'édition, ainsi que la transformation inverse en programme BASIC sont rendues entierement automatiques.

La mise en route est réalisée par :

BRUN PROGR48K RUN INIT.EDIT

Le fichier EDIT contient ces deux commandes et le lancement peut donc se faire par EXEC EDIT.

La première information à fournir au programme INIT.EDIT est le nom du

fichier à éditer (éventuellement suivi de ",Di"). Le nom "?" provoque l'affichage du catalogue de la disquette.

Lorsque le fichier donné n'existe pas sur le support, INIT.EDIT demande son type afin de le créer. Tout type autre que A (programme BASIC Applesoft) ou T (fichier TEXT) est re-

suite page 26

Programme INIT.EDIT

10 HOME :N = 105: OIM A\$(N):NO\$ = ".01" 20 A\$ = "300:38 48 84 F0 A0 00 91 FE E6 FE 00 02 E6 FF 68 A4 F0 60 A9 A0 60 N 0823G ": FOR I = 1 TO LEN (As); POKE 511 + I, ASC (MIO\$ (A\$,I,1)) + 128: NEXT : POKE 72,0: CALL - 144

30 As = "": FOR I = 1 TO 19:As = As + " ": NE XT : FOR I = N TO 1 STEP - 1:A\$(I) = A\$ + A\$: NEXT :A\$(0) = A\$ + "":A = PE EK (107) + PEEK (108) * 256 + 8: POKE 254, PEEK (A)"; POKE 255, PEEK (A + 1)

INVERSE : PRINT "NOM OU FICHIER A EOITER :";: NORMAL : & INPUT NS: IF LEN (NS) = 0 THEN 40 50 N1s = Ns; IF LEN (Ns) < 4 THEN 70

MIO\$ (N\$, LEN (N\$) - 2,2) = ",D" THEN NOS = RIGHT\$ (NS,3):N18 = LEFT\$ (NS , LEN (NS) - 3)

70 N2\$ = "": FOR I = 1 TO LEN (N1\$):N2\$ = N2 s + CHRs (ASC (MIDs (N1s,I,1)) + 12 8): NEXT : FOR I = LEN (N2\$) + 1 TO 3 0:N2\$ = N2\$ + CHR\$ (160); NEXT

80 0\$ ≈ CHR\$ (4); PRINT OS"NOMON CIO": POKE 54,0: POKE 55,3: POKE 56,18 : POKE 57,3: CALL 1002: PRINT OS"CATAL OG, "NOS: PRINT DS"PR#O": PRINT OS"IN#O

"; IF N1\$ < > "?" THEN 110

90 J = 0: FOR I = 1 TO N: IF MIO\$ (A\$(I),2,1
) < > " " THEN PRINT LEFT\$ (A\$(I),3); MIOs (As(I),8,17);:J = J + 1: IF J = 42 THEN GET CS:J = 0

100 NEXT : PRINT : PRINT : GOTO 20

FOR I = 1 TO N: IF MIDs (As(I),8,30) = N2\$ THEN 170

120 NEXT

130 NW = 1: INVERSE : PRINT "NOUVEAU FICHIER" : NORMAL 140

PRINT : INVERSE : PRINT "T";: NORMAL : P RINT "(TEXTE) OU ";: INVERSE ; PRINT " A";; NORMAL : PRINT "(BASIC APPLESOFT) ?";; GET TS: PRINT TS

IF T8 < > "T" AND TS < > "A" THEN 140 150 160 GOTO 210

170 Ts = CHR\$ (ASC (MID\$ (A\$(I),2,1)) - 12 8): PRINT "TYPE ";: INVERSE : PRINT TS ;: NORMAL : PRINT " ";

IF TS < > "T" ANO TS < > "A" THEN INV ERSE : PRINT "ERREUR": NORMAL : ENO

PRINT : PRINT : IF LEFTS (AS(I),1) = 190 HR# (170) THEN INVERSE : PRINT "FICHI ER PROTEGE": NORMAL : PRINT

200 NW = 0

210 Ls = "TEXT<" + N1s + ">"; L1s = Ls + N0s; ONERR GOTO 230

PRINT OS: "OELETE CHAIN.EDIT, D1" 220

ONERR GOTO 250

```
IF Ts = "A" THEN PRINT Os: "DELETE"; L1s
240
     POKE 216,0: PRINT DS; "OPEN CHAIN.EOIT,01
250
```

PRINT Ds; "WRITE CHAIN.EOIT" 260

IF TS = "T" THEN L1S = N1S + NOS; GOTO 3 270 30

280 IF NW = 1 THEN 330

PRINT "LOAO"; NS; NOS 290

300 Gs = CHRs (34): OPs = "? Os" + Gs + "OPEN " + L1s + Gs:WRs = "? Os" + Gs + "WRIT E" + Ls + Gs:CLs = "? Os" + Gs + "CLOS E" + L\$ + G\$

PRINT "63999 Ds=CHRs(4);" + Ops + ";" + 310 WRs + ":" + "POKE 33,30:LIST ,63998:" + CLs + ":TEXT:END"

320 PRINT "RUN 63999"

PRINT "RUN PROGR, EDIT, D1": PRINT L1: PR 330 INT OS; "CLOSE CHAIN.EDIT": PRINT OS; "E XEC CHAIN.EDIT"

Programme PATCH.EDIT

106 VTAB 22: INVERSE : PRINT "NOM OU FICHIER A EDITER?";: NORMAL : PRINT NAS

5510 I8 = 0; IF LEN (NAS) > 6 THEN IF LEFT S (NAS,5) = "TEXT<" ANO RIGHTS (NAS,1) = ">" THEN IB = 1:NAS = MIDS (NAS,6 , LEN (NAS) - 6)

5520 NBS = NAS: IF LEN (AS) > 1 THEN NAS = RIGHTS (AS, LEN (AS) - 1)

ONERR GOTO 5550 5530

PRINT OS; "DELETE TEMPO"; NDS

5550 POKE 216,0: PRINT Ds; "OPEN TEMPO"

5560 IS = 0: PRINT Os; "WRITE TEMPO": IF IB > O THEN PRINT "NEW"

5570 IF TN(IS) = IMAX THEN 5590

5580 PRINT SOURCES(TN(IS)):IS = TN(IS): GOTO 5570

5590 IF IB > 0 THEN 5630

PRINT OS; "CLOSE TEMPO": ONERR GOTO 562 5600

5610 PRINT Os; "OELETE"; NAS

5620 POKE 216,0: PRINT DS; "RENAME TEMPO,"; NA s: ENO

5630 IF NAS = N8S THEN PRINT "OELETE"; NAS

PRINT "SAVE"; NAS: PRINT "DELETE TEXT<"; 5640 NBs;">": PRINT "DELETE TEMPO": PRINT O s;"CLOSE TEMPO": PRINT Ds;"EXEC TEMPO" : ENO

9900 PRINT ; PRINT TAB(6); "FIN OE L'EOITIO N": PRINT : INVERSE : PRINT "F";: NORM AL : PRINT TAB(6); "UTILISATION DU FI CHIER INITIAL"; PRINT TAB(6); "POUR L A SAUVEGARDE,"

9905 PRINT : INVERSE : PRINT "F NF":: NORMAL TAB(6); "UTILISATION OU FICH : PRINT IER OE NOM": PRINT TAB(6); "NF POUR LA SAUVEGAROE.": GOTO 200

CX Système est un ensemble de programmes conçu pour répondre à tous les problémes (ou presque) que peuvent rencontrer une PME ou une PMI dans leur gestion. Il se présente sous forme d'une lamille de logiciels parlaitement modulaires: le premier, CX Base 100, permet de gérer un lichier (création, mise à jour, classement, calculs....) et d'imprimer des états et des étiquettes; la gestion multifichiers. elle, est permise par la version avancée CX Base 200, qui reprend toutes les fonctions de CX Base 100 pour le travail sur deux lichiers simultanément et offre des possibilités supérieures dans le traitement et le stockage des données. Un complément de programme permet de passer de CX Base 100 á CX Base 200. La lamille ne serait pas complète sans CX Texte, un programme de traitement de texte accessible à partir de CX Base 200.

Pour ce banc d'essai, nous avons pu disposer de la version la plus évoluée du système, CX Base 200 + CX Texte. Nous l'avons testé sur un Apple //e (64 K sont nécessaires pour le fonctionnement du programme) équipé de deux lecteurs de disquettes. CX Base 200 peut gérer jusqu'à quatre lecteurs de disquettes, soit quatre fichiers simultanément. Pour de plus grandes applications, il peut travailler avec un lecteur de disquettes (pour le chargement du programme et éventuellement la gestion d'un fichier) et tout support de mémoire grande capacité compatible DOS 3.3 (disque dur en particulier).

CX Base 200 est l'héntier direct de CX Multigestion, dont on trouvera une analyse dans le Pom's 5. Il en a gardé les qualités, mais aussi certains défauts. Heureusement, des améliorations notables viennent pallier en partie ces faiblesses.

CX Texte est intimement lié à CX Base 200: on n'y accède qu'après avoir chargé le programme CX Base. Le traitement de texte édite des textes qui sont considérés comme autant de dossiers et donc traités comme tels par CX Base. L'avantage de ce programme est de permettre d'y insérer, conditionnellement si on le désire, des données contenues dans les dossiers gérés par CX Base.

CX Base 200 : l'héritier de CX Multigestion

Héritier de ses qualités...

CX Base 200, tout comme CX Multigestion, est entièrement écrit en as-

CX Système à l'essai

François Renault

sembleur et réside, pour la plus grande partie, en mémoire centrale. Cela lui confére une grande rapidité d'exécution. Les temps d'accès à la disquette et de recherche d'un dossier sont très acceptables et la durée des classements est à peine supéneure. Il en résulte un confort d'utilisation non nègligeable.

Un dossier peut contenir jusqu'à 1600 caractères répartis en 55 rubriques et 47 lignes de notes. Dans ce cas extrême, on ne pourra enregistrer que 200 dossiers sur une disquette. Pour des dossiers moins importants, on pourra en stocker jusqu'à 2000 sur une même disquette (la longueur des dossiers est variable, de manière à optimiser l'occupation de la disquette). A ce propos, un utilitaire permet d'évaluer la place encore disponible sur une disquette en nombre de dossiers en se fondant sur la taille moyenne des dossiers déjà existants.

Une dominante de l'emploi de CX Base est la souplesse. Il est possible d'utiliser 4 types de formats de variables:

- numérique, qui accepte les nombres décimaux selon le mode français (avec une virgule) ou anglosaxon (avec un point);
- alphanumérique ;
- date, qui reconnaît une date sous les formes les plus variées (13 NOVEMBRE 1983, 13 NOV 83, 13 N 83, 13 N, 13/11/83, 13 11, etc.) et la vérifie (il sait ce qu'est une année bissextile);
- stock, qui est en lait un format de type numérique ne conservant que des cumuls (comme le fait la mémoire additive d'une calculette).

Cette souplesse se retrouve dans les différents modes de sélection. On peut effectuer celles ci par égalité, différence, en indiquant des limites ou encore par analogie ou mot clé. Ce dernier mode permet de rechercher dans une rubrique ou dans l'ensemble du dossier une suite de caractères. Si cette chaîne contient plus de 4 caractères, la recherche s'effectuera par analogie, c'est-à-dire que sera sélectionnée la rubrique contenant une suite ressemblant à la suite donnée. Cette possibilité est particulièrement pratique quand on recher-

che un nom dont l'orthographe est mal connue. Un autre moyen nous est proposé pour résoudre ce genre de problèmes: si l'on ignore la nature d'un caractère dans un nom, il est possible de le remplacer par un blanc. Tout caractère peut alors remplacer ce blanc. Il est possible de retenir jusqu'à 12 critères de sélection simultanément. Si cela ne sulfit pas, il est possible de mémoriser le résultat de cette première sélection pour y effectuer une seconde sélection. Cette opération peut être répétée autant de lois que voulu mais, dans la pratique, je doute que cela arrive fréquemment.

Les opérations de sélection et de classement font partie des traitements. Il est possible d'établir des dossiers contenant des instructions pour des traitements à opérer sur l'ensemble du fichier gestion. Ces dossiers sont gérès exactement de la même manière que les dossiers gestion ou les dossiers textes, dont nous parlerons plus loin. Cette unicité dans le traitement des fichiers rend des services appréciables à l'usage.

Signalons pour mémoire l'existence de fiches annexes, qui permettent de relier à un dossier principal un ou plusieurs dossiers appartenant à un autre fichier. Par exemple, on peut délinir un dossier principal contenant les données d'un article et des fiches annexes recensant les mouvements correspondant à cet article (achat, vente, combien, à qui, à quel prix,...).

Enfin, il existe une option de blocage, qui permet d'interdire certaines fonctions comme la création d'un nouveau dossier ou la modification d'anciens dossiers à qui ne connaît pas le code défini lors du blocage par l'utilisateur. Il est aussi possible d'utiliser cette instruction sans utiliser de code, ce qui permet de se protéger des lausses manoeuvres.

... mais aussi de certains de ses défauts

Une grande partie du travail sur CX Base consiste à rentrer des données dans des rubriques placées les unes en-dessous des autres. On passe de l'une à la suivante en tapant sur RETURN. Par contre, le retour á la ru-

brique prècèdente est impossible. Pour revenir en arrière, il faut d'abord remonter tout en haut de la fiche courante puis redescendre, par un nombre approprié de RETURNs, à la rubrique visée. Ce manque de souplesse est d'autant plus contraignant que l'on est souvent appelé à remonter d'une rubrique ou plus, notamment à la suite d'erreurs de rubriques ou de frappe toujours possibles lorsque l'on enregistre beaucoup de fiches d'affilée (travail fastidieux s'il en est, même si des procédures d'enregistrement rapide nous sont offertes par le logiciel). De plus, si l'on fait une erreur dans une rubrique définie selon le format "Date" (une date impossible, par exemple), le curseur passe à la rubrique suivante au lieu de nous ramener au début de la ru-brique 'Date', comme on aurait pu s'y attendre. Cette incoherence, ajoutée à la non-possibilité de remonter d'une rubrique en arrière, est surprenante dans un programme qui par ailleurs possède des qualités indéniables.

Nous avons été aussi surpris par les faiblesses dans la visualisation du résultat d'un traitement. Quand on effectue un traitement (classement, selection), on peut définir jusqu'à 6 rubriques qui seront affichées lors de la visualisation á l'écran du résultat. Cet affichage peut se dérouler soit d'une traite (défilement des rubriques sélectionnées), soit dossier par dossier (les seules rubriques du dossier courant sont affichées: celles du dossier suivant n'apparaîtront qu'après enfoncement de la touche RETURN). Dans ce dernier cas, il est possible d'accèder au dossier courant par simple action sur la touche ESC. Une lecture de la fiche entière est alors possible, sans ètre limitée aux 6 rubriques choisies lors de la définition du traitement. Malheureusement, et cela apparaît très vite gènant, il n'est pas possible de revenir à l'endroit où l'on avait interrompu la visualisation pas à pas du résultat du traitement. Toute sortie de la visualisation pas à pas nous oblige à la reprendre depuis le début.

D'autre part, l'affichage de 6 rubriques impose de limiter à 12 caractères les zones d'écran dans lesquelles le contenu de chacune des rubriques apparaît. Quand une rubrique dépasse 12 caractères, elle est tronquée, mais aucun indicateur de dépassement ne vient nous prévenir de cet état de fait, ce qui n'est pas sans poser quelques problèmes dans le cas de noms propres, pour lesquels il est souvent difficile d'établir s'ils sont intacts ou non.

Il est possible de définir jusqu'à 18 formules de calcul pour un dossier

de gestion. Ces calculs portent sur les rubriques numériques du dossier et sont effectués à l'initiative de l'utilisateur. La présence de telles possibilités est normale dans un logiciel de gestion de base de données. Le problème, dans CX Base, est la faiblesse des calculs. En effet, les formules, d'une longueur maximum de 25 caractères, n'admettent qu'un niveau de parenthèses et ne respectent pas l'ordre de priorité des opérations. Les formules sont exècutées de la gauche vers la droite, opération après opération

Cela signifie que "A=B+C/100" est equivalent à "A=(B+C)/100" et non à "A=B+(C/100)" comme l'exigerait l'ordre classique de priorité des opérations. L'absence de priorité dans les opérations et l'impossibilité d'imbriquer des parenthéses limitent considérablement les possibilités de calcul. D'autre part, tout comme dans CX Multigestion, tous les nombres sont limités à deux décimales, en arrondissant au plus près. Pour des calculs faisant appel à une plus grande précision, il faut représenter les nombres sous forme de fraction de dix, cent ou mille (12.345 s'écrira 123.45 / 10), ce qui réduit encore un nombre de caractères souvent trop juste (la simple variable désignant une rubrique consomme déjà deux caractères).

Dans son article sur CX Multigestion, Hervé Thiriez signalait que la nouvelle version de CX permettrait de mémoriser les paramètres de réglage sur la disquette fichier et non sur la disquette programme. Ces paraméttes définissent le format, les caractères, le nombre de lignes par page et autres données relatives à l'imprimante, ainsi que les diverses possibilités de branchement des périphénques (les lecteurs de disquettes ou l'imprimante). Apparemment, cela n'a pas encore été fait, car ces paramètres sont toujours stockés sur la disquette programme. Il est donc impossible de protéger cette disquette contre l'écriture et la disquette, plus souvent sollicitée, connaît une usure plus rapide (la disquette programme est protégée contre la copie et une disquette de sauvegarde vous coútera 250 F).

Les "plus" de CX Base 200

En bonne justice, il faut reconnaître que les auteurs de CX Base ont néanmoins amélioré les possibilités de réglage : le programme permet de mémoriser deux jeux de paramètres. Il est maintenant possible d'utiliser alternativement deux imprimantes sans modifier aucun des paramètres.

Une série de petites améliorations aux fonctions de recherche et de sélection de CX Multigestion ont été apportées dans CX Base. Il est maintenant possible de rechercher un dossier en n'indiquant qu'une seule des deux clés d'accès et/ou en effectuant, par une clé d'accès, la recherche par analogie décrite plus haut. D'autre part, il est possible de classer en une seule opération plus de dossiers qu'avant. On passe de 500 fiches sur 3 caractères (CX Multigestion) à 750 (CX Base), toujours sur 3 caractères.

Mais ce qui nous a particulièrement séduit dans CX Base 200, c'est la possibilité offerte par le logiciel de programmer des choix. CX nous autorise en effet à écrire des program-mes d'au plus 17 pas (cela suffit largement) à partir des opérations élémentaires proposées par le menu Gestion. Un programme est une combinaison de "Recherche", "Enre-gistrement", "Calculs", "Accès dossier", etc, qui permet d'effectuer des traitements complexes qu'il serait fastidieux de réaliser soi-mème, instruction par instruction. La programmation est simple à faire et les programmes, écrits en général pour la gestion d'un fichier particulier, sont mémorisés sur la disquette contenant le fichier concerné. Dès que le fichier est en traitement, les programmes sont disponibles à partir du menu de gestion. On peut disposer de 6 programmes simultanément.

Une autre originalité de CX Base nous a beaucoup plu, en ce sens qu'elle permet d'adapter le logiciel à l'utilisateur et non l'inverse : les touches de contrôle permettant de se déplacer dans CX sont aisément modifiables. Il suffit pour cela d'indiquer pour chaque fonction la valeur ASCII de la nouvelle touche. Cette modification étant effectuée dans le dossier réglages qui, je le rappelle, est enreaistté sur la disquette programme, les nouvelles touches de fonction entrent en vigueur à chaque utilisation du logiciel. Chaque utilisateur peut ainsi définir son propre jeu de comman-

Ce souci de flexibilité et de souplesse est tout à l'honneur des concepteurs.

Le complément : CX Texte

CX Texte est un logiciel de traitement de textes très honnète qui a la particularité de gérer ses textes comme des dossiers. Il utilise pour cela les mémes menus que CX Base et permet de définir des modèles de textes à l'instar des modèles de dossier de CX Base. Tous ces dossiers textes peuvent être reliés les uns aux autres par des chaînages ou des insertions, dont la succession peut être programmée et mémorisée. Evidemment, CX Texte autorise la gestion totale de la mise en page et de la présentation (justification à droite) pour la sortie des textes sur imprimante.

Le principal intérêt de CX Texte est sa liaison avec CX Base. En effet, les textes de CX Texte peuvent être complétés ou modifiés par le contenu de rubriques de dossiers gérés par CX Base. Il est possible d'insèrer dans le texte des rubriques, des totaux ou des dates trouvés dans les dossiers de gestion. Chaque modèle de lettre possede sur une page de garde les références des rubriques qu'il doit reproduire dans le corps du texte. Le logiciel va même plus loin en proposant la modification du deroulement du texte en fonction du contenu de rubriques d'un dossier de gestion (des parties entières du texte apparaîtront ou non selon le résultat d'un test sur des rubriques). L'édition de lettres personnalisées, le tirage d'un mailing, l'établissement de factures ou de fiches de paie ou même

la rédaction d'un rapport sont ainsi facilement réalisables.

La documentation

La documentation se présente sous la forme d'un petit classeur. Sa rédaction est claire et l'approche pédagogique : on accède à la maîtrise de CX Base en suivant des leçons portant chacune sur un thème précis. Ce "cours" d'utilisation est suivi d'un repertoire alphabětique dětaillant cha-que commande. La dénomination des commandes étant suffisamment évocante, il suffit de consulter la liste des commandes pour trouver celle qui conviendra au traitement recherché. On trouve en annexe un recensement de tous les messages d'erreurs possibles avec, pour chacun d'entre eux, la conduite à tenir en un tel cas. La documentation de CX Texte se presente sous la même forme, avec en plus une fiche aidemémoire regroupant tous les codes utilisés dans le traitement de texte.

Conclusion

Malgré quelques défauts surprenants dans ce logiciel par ailleurs très performant, CX Système nous a laissé une impression très favorable. Après une pénode d'apprentissage de l'ordre de la joumée (le temps de prendre connaissance de toutes les possibilités de ce programme!), toute personne, même non informaticienne, pourra utiliser aisément une grande partie des capacités du logiciel. La rapidité et la sécurité de fonctionnement, alliées à la possibilité d'adapter au système des supports magnétiques de grande capacité, en font un outil de travail privilégié pour les PME ou PMI, qui constituent en fait le marché visé par la société conceptrice de CX Système.

Adresse: Contrôle X - Tour Maine Montparnasse - 33 avenue de Maine - 75755 Paris.

De nombreuses boutiques micro vendent aussi les programmes de Contrôle X.

Prix hors taxes

CX Base 100: 1930 F. CX Base 200: 2770 F. CX Texte: 1000 F. CX 200 + Texte: 3360 F.

Apple //e Apple ///

leurs interfaces,
leurs périphériques,
leurs logiciels

Librairie spécialisée Apple







172, rue Solférino - 59800 LILLE TEL. (20) 57.91.87

concessionnaire agréé APPLE - S.A.V. sur place ouvert du mardi au samedi de 9h30 à 12h et de 14h30 à 19h

Jin numero special



PROGRAMMES

sélectionnés parmi les meilleurs publiés dans



En cinq ans L'ORDINATEUR INDIVIDUEL a publié des centaines de programmes dans les domaines les plus divers: gestion, enseignement, jeux, arts graphique et musical, mathématiques, etc. Voici un numéro spécial dans lequel ont été regroupés 50 des meilleurs programmes déjà parus

> dans L'ORDINATEUR INDIVIDUEL ainsi que la méthode pour 35F pour 50 programmes!! les adapter sur la plupart des ordinateurs.

à partir du 10 décembre 1983 35 FF chez votre marchand de journaux

Pour recevoir ce numéro dès sa parution, il vous suffit d'envoyer vos nom et adresse ainsi qu'un chèque de 35 FF* à L'ORDINATEUR INDIVIDUEL (spécial programmes), 39 rue de la Grange-aux-Belles, 75484 Paris cedex 10

Suppression de fin de programme

Gérard Michel

Dans le Pom's 8, Hervé Thiriez vous donnait quelques indications sur la façon d'accélérer vos programmes BASIC et, en particulier, sur le type de structure à adopter. C'est ainsi qu'il vous recommandait de placer en fin de programme toutes les opérations correspondant à la phase d'initialisation des traitements (lecture de tables de références, de tableaux de DATA, entrée de paramètres...).

Il est possible de tirer un autre parti de cette structure de programme, au niveau de l'utilisation de la place mémoire et c'est ce que cet article se propose de vous offrir.

En effet, par définition, les travaux d'initialisation s'effectuent généralement une et une seule fois au début du programme. Compte tenu de la taille de la mémoire centrale de l'Apple, il peut donc s'avèrer utile de récupérer la place occupée par les instructions de cette initialisation qui empiètent ensuite sans raison sur la capacité disponible pour les autres traitements.

Pour ce faire, il suffit de déplacer la fin du programme pour la mettre juste après la dernière instruction "utile". de modifier les différents pointeurs liés aux variables créées au cours de l'initialisation et de déplacer ègalement en conséquence les variables ou descriptifs de variables concernés. Cet ensemble de manipulations est assuré par la routine en assembleur listée plus loin.

Avant d'apporter quelques précisions sur cette routine, examinons un instant le programme de démonstration donné ci-après qui nous éclairera sur son mode d'emploi.

La phase d'initialisation débute à la ligne 1000 et c'est par elle que l'on commence l'exécution, après chargement de la routine MOVE. La ligne 100 permet de transmettre à cette dernière le numéro de la dernière ligne que l'on désire conserver, 1030 en l'occurence. A l'issue du CALL 768, les lignes 1040 à 1080 auront disparu.

Il est nécessaire de faire ici une distinction en ce qui concerne les DATA entre les données numériques et les données alphanuménques. Pour une variable ou un tableau numérique. Applesoft mémorise le nom, l'indice si besoin est, et la valeur. Toutes les informations utiles se trouvent donc réunies dans la zone de stockage des variables ou des tableaux. Des qu'il s'agit d'alphanumérique, en revanche, ce n'est plus la valeur qui est mémorisée mais l'adresse de cette valeur (chaîne de caractères correspondant à la variable ou à l'élément du tableau concerné). Pour une donnée lue en DATA, cette adresse se trouve dans la zone du programme, exactement là où elle apparaît dans la ligne de DATA, et non dans la zone de stockage des chaînes de caractères. Vous pouvez donc toujours supprimer une ligne de DATA numériques après lecture sans perte d'information, mais il n'en va pas de même pour les DATA alphanumeriques (c'est pourquoi, dans notre exemple, nous conservons les lignes 1020 et 1030).

En fait, si les variables conservent toujours la même valeur, vous pouvez laisser les choses en l'état car les chaînes ne prennent pas plus de place dans la zone-programme qu'ailleurs. Si par contre elles sont appelées à évoluer au cours du programme, il vaut mieux les transférer dans la zone des chaînes où elles pourront étre prises en charge par les processus de "garbage". Il suffit pour cela de rajouter dans la phase d'initialisation une instruction du type A\$= A\$+ "" (où A\$ est une variable qui a été lue en DATA) et vous pourrez ensuite supprimer la ligne de DATA comme nous l'avons fait pour la ligne 1035.

Adresses

Quelques remarques pour finir sur la routine en assembleur. Les adresses utilisées sont :

\$67-\$68: adresse de début du programme, copiée pour manipulation en \$F9-\$FA

\$6-\$7 : stockage du numéro de la dernière ligne à conserver

\$8-\$9: stockage de l'adresse dans la zone-programme de la première ligne à supprimer

\$18-\$19: mémorise la nouvelle adresse de la fin du programme (LOMEM)

\$69-\$6A: LOMEM

\$6B-\$6C: adresse de la fin de la zone des variables simples (ARY-TAB)

\$6D-\$6E: adresse de la fin de la zone des tableaux (STREND)

\$AF-\$B0: adresse de la fin du programme.

Programme

- Lignes 6 à 23 : recherche du numéro de la dernière ligne à conserver dans le programme.
- Lignes 24 à 29 : stockage de l'adresse de la première ligne à supprimer.
- Lignes 30 à 34 : marque la nouvelle fin du programme (00).
- Lignes 35 à 43 : stockage provisoire du nouveau LOMEM.
- Lignes 44 à 46 : déplacement des zones des variables simples et des tableaux de l'ancien au nouveau LOMEM.
- Lignes 47 à 52 : mise à jour des adresses pour le déplacement cidessus.
- Lignes 53 à 58 : test pour savoir si l'on est arrivé à la fin de la zone des variables simples.
- Lignes 59 à 62 : si oui, mise à jour de la nouvelle valeur de ARYTAB.
- Lignes 63 à 68: test pour savoir si l'on est arrivé à la fin de la zone des tableaux.
- Lignes 69 à 78 : si oui, le décalage est terminé et on met à jour LOMEM, le pointeur de fin du programme et STREND.

Programme MOVE.DEMO

- 1 REN DENONSTRATION DE LA
- 2 REN SUPPRESSION D'UNE FIN
- 3 REN DE PROGRAMME APPLESOFT
- 10 Ds = CHR\$ (4): PRINT Ds"BLOAD NOVE.0 BJ": GOTO 1000
- 100 HB = INT (1030 / 256):LB = 1030 2 56 * HB: POKE 6,LB: POKE 7,HB: CA LL 768
- 110 FOR I = 1 TO 20: PRINT Z\$(I): NEXT : GET Z\$
- 120 FOR I = 1 TO 10: PRINT IS(I): NEXT : GET ZS
- 130 FOR I = 1 TO 20: PRINT ZZ(I): NEXT : GET Z\$
- 140 FOR I = 1 TO 200: PRINT Z(I): NEXT : PRINT : GET Z\$
- 150 PRINT AS: PRINT BS: PRINT U\$(1): PR
 INT U\$(2): PRINT AA: PRINT : GET
- 160 FOR I = 1 TO 20: PRINT Z(I) + ZZ(I) : NEXT : END
- 1000 DIN ZZ(20), Z\$(20): FOR I = 1 TO 20 : READ Z\$(I): NEXT

- 1020 DATA TEXTE 1, TEXTE 2, TEXTE 3, TEXT E 4, TEXTE 5, TEXTE 6, TEXTE 7, TEXTE 8, TEXTE 9, TEXTE 10
- 1030 DATA TEXTE11, TEXTE12, TEXTE13, TEX TE14, TEXTE15, TEXTE16, TEXTE17, TEXT E1B, TEXTE19, TEXTE 20
- 1035 READ A\$: READ B\$:A\$ = A\$ + "":B\$ =
 B\$ + "": READ U\$(1): READ U\$(2):
 U\$(1) = U\$(1) + " AJOUT":U\$(2) =
 U\$(2) + " AJOUT": DATA TEST A\$,T
 EST B\$, TEST U\$(1),TEST U\$(2)
- 1036 PRINT : INPUT "VARIABLE AAS ":AAS:
 INPUT "VARIABLE BBS ";BBS: PRINT
 : INPUT "VARIABLE AA ";AA: PRINT
- 1050 DIN Z(200)
- 1060 FOR I = 1 TO 10: FOR J = 1 TO 20:Z
 (J + 20 * (I 1)) = ZZ(J) * I *
 I: NEXT : NEXT
- 1070 FOR I = 1 TO 200: PRINT Z(I): NEXT : GOTO 100
- 1080 DATA 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,1 3,14,15,16,17,18,19,20

Programme MOVE.SCE	34	STA (\$8),Y	70 STA \$69
Lisa 1.5	3\$	LDA \$8	71 STA SAF
	36	CLC	72 LDA \$19
1 ORG \$300	37	ADC #3	73 STA \$6A
2 LDA \$67	38	STA \$8	74 STA \$BO
3 STA SF9	39	STA \$18	7S LDA \$8
4 LDA \$68	40	BCC S20	76 STA \$6D
5 STA SFA	41	INC \$9	77 LDA \$9
6 SO LDY #03	42 \$20	LDA \$9	78 STA \$6E
7 LDA (\$F9),Y	43	STA \$19	79 RTS
8 CMP \$7	44	LDY #0	80 DCM "INT"
9 BEQ S1	45 S5	LDA (\$69),Y	81 END
10 S3 LDY #1	46	STA (\$8),Y	70.0
11 LDA (SF9),Y	47	INC \$69	[®] Récapitulation
12 PHA	48	BNE S4	*300,394 MOVE.OBJ
13 DEY	49	INC \$6A	
14 LDA (\$F9),Y	50 S4	INC \$8	0300- A5 67 85 F9 A5 68 85 FA
1S STA \$F9	S1	BNE S6	0308- A0 03 B1 F9 C5 07 F0 10
16 PLA	S2	INC \$9	0310- A0 01 B1 F9 48 88 B1 F9
17 STA SFA	S3 S6	LDA \$6A	0318- 85 F9 68 85 FA 4C 08 03
18 JMP SO	S 4	CMP \$6C	0320- 88 B1 F9 C5 06 F0 03 4C
19 S1 DEY	55	BNE S60	0328- 10 03 R0 00 B1 F9 85 08
20 LDA (\$F9),Y	S6	LDA \$69	0330- C8 B1 F9 85 09 A9 00 A8
21 CMP \$6	S7	CMP \$6B	0338- 91 08 CB 91 08 A5 08 18
22 BEQ S2	58	BNE S60	0340- 69 03 85 08 85 18 90 02
23 JMP S3	\$9	LDA \$8	0348- E6 09 A5 09 85 19 A0 00
24 S2 LDY #0	60	STA \$6B	0350- 81 69 91 08 E6 69 D0 02
2S LDA (\$F9),Y	61	LDA \$9	0358- E6 6A E6 08 D0 02 E6 09
26 STA \$8	62	STA \$6C	0360- A5 6A C5 6C D0 0E A5 69
27 INY	63 560	LDA \$6A	0368- C5 68 DO 08 A5 08 85 6B
28 LDA (\$F9),Y	64	CMP \$6E	0370- A5 09 85 6C A5 6A C5 6E
29 STA \$9	65	BNE S5	0378- DO D6 A5 69 C5 6D D0 D0
30 LDA #0	66	LDA \$69	0380- A5 18 85 69 85 AF A5 19
31 TAY	67	CMP \$6D	0388- 85 6A 85 B0 A5 08 85 6D
32 STA (\$8),Y	68	BNE SS	0390~ A5 09 85 6E 60
33 INA	69	LDA \$18	*3D0G

Aide au graphique HGR

J.-F. Groussin

Ce programme est une application simple du mode HGR répondant à plusieurs objectifs :

- mise en œuvre de graphiques HGR simples (pédagogie de l'Applesoft),
- utilisation ludique, sinon artistique, pour jeunes et moins jeunes,
- utilisation pratique: dessin de schémas ou de logos.

Contrairement à d'autres programmes dējà publiés dans Pom's, il n'a pas étē prévu de possibilitēs d'animation

Les possibilités et les commandes

A la mise en route, le programme lit les tableaux de DATA et charge le module binaire INVERSION VIDEO HGR.OBJ qui occupe 27 octets de \$300 à \$31A et permet d'obtenir l'inversion vidéo du dessin en cours de traitement. Puis il initialise le système et attend les commandes de l'utilisateur.

Chaque commande que l'on peut envoyer pour déplacer le spot sur l'écran est constituée d'une lettre ou d'un caractère de contrôle. On dispose ainsi des commandes suivantes:

- ESC: le spot peut, ou non, laisser une trace à l'écran; on passe d'un mode à l'autre par cette commande. Le mode "écriture" est indiquē en bas de l'écran par le mot ECRIS.
- l,J,K,M: permettent les déplacements bien connus des utilisateurs d'Apple.
- O, ",", N,U: permettent les déplacements obliques intermédiaires.
- V (voir): permet en mode "éteint" de visualiser la position actuelle du spot.
- E: efface l'image actuelle, non sans laisser la possibilité de rattraper une entrée par erreur dans cette option.
- Q: permet de quitter le programme, avec la même précaution que ci-dessus.

- Y: transforme instantanément l'image vidéo en son inverse.
- CTRL-C: permet de sauver sur disquette une image HGR, le programme demandant son nom.
- A: permet de charger en MEV et donc de visualiser une image déjà enregistrée sur disquette. Il est évidemment possible de travailler à nouveau sur cette image.
- P: positionne directement le spot en un point déterminé dont les coordonnées X (0 à 279) et Y (0 à 159) sont spécifiées ensuite à la demande du programme (les rentrer sous la forme X,Y). Les coordonnées actuelles du spot sont toujours affichées à gauche sur la dernière ligne de l'écran.
- CTRL-D: trace une droite dont les coordonnées suivront sous la forme X0,Y0,X1,Y1.
- R: trace un rectangle dont le spot représente le sommet en haut à gauche. Les dimensions doivent suivre, ainsi qu'un caractère: si c'est B le rectangle sera plein, sinon seul le périmètre sera tracé (rentrer les données sous la forme X,Y,Caractère).
- \mathbb{C} : trace un cercle centrē sur le spot. Le rayon sera spécifié ainsi que \mathbb{B} ou un autre caractère (cf. cidessus).
- X: permet d'afficher le caractère qui est demandé ensuite. Dans cette version, les caractères disponibles sont ceux qui figurent à la ligne 10010.

A noter que le programme teste toujours la validité des coordonnées afin que l'on ne puisse "sortir" de l'écran.

Principales variables

X,Y: coordonnées du spot

CL: couleur (0= éteint, 3= allumé)

R\$: dernière commande entrée

A\$, B\$, C\$: paramètres de certaines commandes

LX: dimension horizontale du rectangle

LY: dimension verticale

DX,DY: coordonnées de début d'une droite

FX,FY: coordonnées de fin d'une droite

R: rayon du cercle

FG : rang du caractère affiché par la commande X

V : valeur attribuée à la ligne du caractère

NC : nombre de caractères affichables

CD\$: ensemble des caractères de largeur 5

CE\$: ensemble des caractères de largeur 3

TB%(I,J): tableau des codes des caractères (lu en DATA - cf. l'article sur les caractères géants).

Analyse du programme

Lignes 10 à 20 : initialisation

Lignes 30 à 190 : recherche commande et tests

Lignes 360 ā 380 : commande P

Lignes 400 à 470 : commande R

Lignes 500 à 525 : commande D

Lignes 600 ā 640 : commande R et couleur

Lignes 700 à 760 : commande C

Lignes 900 à 920 : commande V

Lignes 1000 à 1030 : commande CTRL-C

Lignes 1050 à 1060 : commande A

Lignes 1100 à 1120 : commande Q

Lignes 1150 à 1160 : commande E

Lignes 2000 à 2090 : DATA pour les caractères affichables

Lignes 2900 à 3120 : affichage d'un caractère (la technique est la méme que pour les caractères géants et les DATA sont identiques. Leur nombre ainsi que les graphismes peuvent être modifiés selon les besoins de l'utilisateur).

```
Programme AIDE, HGR
```

- 10 REM AIDE AU DESSIN HGR
- 11 REM (APPLESOFT)
- 15 TEXT: HOME: PRINT "AIDE AU DESSIN HGR": VTAB 6: PRINT "PATIENCE....
 .": POKE 35,23: GOSUB 10000; HGR
- 17 PRINT CHR\$ (4) "BLOAD INVERSION VIDE O HGR.OBJ"
- 20 X = 140:Y = 80:CL = 0
- 30 VTAB 24; HTAB 1; PRINT "X";X;" Y";Y;
 : IF CL = 3 THEN PRINT " ECRIS
 ";: GOTO 32
- 31 PRINT " "
- 32 VTAB 21: HTAB 1: CALL 958: HTAB 1
 O: PRINT "COMMANDE ";: GET R#: PR
 INT R#
- 40 IF ASC (R\$) < > 27 THEN 60
- 45 IF CL = 0 THEN CL = 3: GOTO 60
- 50 CL = 0
- 60 IF ASC (R\$) = 73 THEN Y = Y 1: GO TO 200
- 61 IF ASC (R\$) = 3 THEN 1000
- 62 IF ASC (R\$) = 67 THEN 700
- 65 IF ASC (R\$) = 82 THEN 400
- 70 IF ASC (R#) = 77 THEN Y = Y + 1: GO TO 200
- 80 IF ASC (R#) = 75 THEN X = X + 1: GO TO 200
- 90 IF ASC (R\$) = 74 THEN X = X 1: GO TO 200
- 100 IF ASC (R\$) = 79 THEN X = X + 1:Y = Y 1: GOTO 200
- 110 IF ASC (R#) = 44 THEN X = X + 1:Y = Y + 1: GOTO 200
- 120 IF ASC (R#) = 78 THEN X = X 1:Y = Y + 1: GOTO 200
- 130 IF ASC (R#) = 85 THEN X = X 1:Y = Y - 1: GOTO 200
- 140 IF ASC (R\$) = 86 THEN 900
- 150 IF ASC (Rs) = 4 THEN 500
- 160 IF ASC (Rs) = 69 THEN 1150
- 170 IF ASC (Rs) = 65 THEN 1050
- 180 IF ASC (Rs) = 80 THEN 360
- 181 IF ASC (R\$) = 81 THEN 1100
- 182 IF ASC (R\$) = 89 THEN CALL 3 * 25 6: GOTO 30
- 183 IF ASC (R\$) = 88 THEN 2900
- 190 GOTO 30
- 200 IF X = 1 THEN X = 0: GOTO 220
- 210 IF X = 280 THEN X = 279
- 220 IF Y = 1 THEN Y = 0: GOTO 300
- 230 IF Y = 160 THEN Y = 159
- 300 REM
- 320 HCOLOR= CL
- 330 HPLOT X,Y
- 350 VTAB 23: CALL 958: GOTO 30
- 360 VTAB 21: CALL 958: INPUT "ALLER EN X-Y ";A\$,B\$
- 370 IF VAL (A\$) < 0 OR VAL (A\$) > 259 THEN PRINT "": GOTO 30
- 375 IF VAL (B\$) < O OR VAL (B\$) > 159 THEN PRINT "": GOTO 30
- 380 X = VAL (A\$):Y = VAL (B\$): GOTO 90
- 400 VTAB 21: CALL 958: INPUT "DIM X-Y; COUL.: "; As, Bs, Cs
- 410 LX = X + VAL (As):LY = Y + VAL (Bs)

- 420 IF LX > 279 THEN A\$ = STR\$ (279 X):LX = 279
- 430 IF LY > 159 THEN B\$ = STR\$ (159 Y):LY = 159
- 440 IF C# = "B" THEN 600
- 450 HCOLOR= 3: FOR I = 0 TO VAL (A\$): HPLOT X + I,Y: HPLOT X + I,Y + V AL (B\$): NEXT
- 460 FOR I = O TO VAL (B\$): HPLOT X,Y +
 I: HPLOT X + VAL (A\$),Y + I: NE
 XT
- 470 HCOLOR= CL: GOTO 30
- 500 VTAB 21: CALL 958: PRINT "DROITE XY...A...XY"
- 512 DX = VAL (A\$); IF VAL (B\$) < O OR VAL (B\$) > 159 THEN PRINT ""; GOTO 500
- 515 DY = VAL (B\$): IF VAL (C\$) < O OR VAL (C\$) > 279 THEN PRINT "": GOTO 500
- 520 FX = VAL (C\$): IF VAL (D\$) < O OR VAL (D\$) > 159 THEN PRINT "": GOTO 500
- 525 FY = VAL (D\$): HCOLOR= 3: HPLOT DX, DY TO FX,FY: GOTO 30
- 600 HCOLOR= 3: FOR I = 0 TO VAL (As)
- 610 FOR J = 0 TO VAL (B\$)
- 620 HPLOT X + I,Y + J
- 630 NEXT J
- 640 NEXT I: HCOLOR= CL: GOTO 30
- 700 VTAB 21: CALL 958: INPUT "CERCLE R : COUL. ": A\$, C\$
- 710 R = VAL (A\$): IF X + R > = 279 OR X - R < = 0 OR Y + R > = 159 OR Y - R < = 0 THEN 700
- 715 IF C\$ = "B" THEN 800
- 720 HCOLOR= 3: FOR I = R TO R
- 725 T = SQR (R * R I * I)
- 730 HPLOT X + I,Y + T
- 740 HPLOT X + I,Y T
- 750 NEXT
- 760 HCOLOR= CL: GOTO 30
- 800 HCOLOR= 3: FOR I = R TO R
- 810 T = SQR (R * R I * I)
- 820 HPLOT X + I,Y + T TO X + I,Y T
- 830 NEXT : HCOLOR= CL: GOTO 30
- 900 FOR I = 1 TO 300: HCOLOR= 3: HPLOT X,Y
- 910 HCOLOR= O: HPLOT X,Y: NEXT
- 920 HCOLOR= CL: HPLOT X,Y: GOTO 30 1000 VTAB 21: HTAB 1: CALL - 958:
- 1000 VTAB 21: HTAB 1: CALL 958: INPU T "NOM DE L'IMAGE ET DRIVE ";RP\$, D: IF LEN (RP\$) = 0 OR D < 1 OR D > 2 THEN 1000
- 1010 PRINT CHR\$ (4)"BSAVE"RP\$",A\$2000, L\$1FFF,D"D
- 1020 PRINT "IMAGE SAUVEGARDEE"
- 1030 GOTO 30
- 1050 ONERR GOTO 5000
- 1060 VTAB 21: CALL 958: INPUT "NOM D E L'IMAGE ET DRIVE ";R\$,D: PRINT CHR\$ (4)"BLOAD"R\$",D"D: GOTO 30
- 1100 VTAB 21: HTAB 1: CALL 958: PRIN T "ATTENTION FIN=O CONTINUE=1" ;: GET Rs: PRINT Rs: IF Rs = "O" THEN TEXT: HOME: END

1110 IF R\$ < > "1" THEN 1100 1120 GOTO 30 1150 VTAB 21: HTA8 1: CALL - 958: PRIN T "ETES-VOUS SUR O/N ";: GET R\$: PRINT RS: IF RS = "O" THEN HGR : GOTO 20 GOTO 30 1160 2000 DATA 65,14,17,17,31,17,17,17,66,3 0,17,17,30,17,17,30,67,14,17,16,1 6,16,17,14,68,30,17,17,17,17,17,3 2010 DATA 69,31,16,16,30,16,16,31,70,31 ,16,16,30,16,16,16,71,14,17,16,19 ,17,17,.14,72,17,17,17,31,17,17,17 2020 DATA 35,10,10,31,10,31,10,10,74,1, 1,1,1,1,17,14,75,17,17,18,28,18,1 7,17,76,16,16,16,16,16,16,31 2030 DATA 77,17,27,21,17,17,17,17,78,17 ,25,21,21,19,17,17,79,14,17,17,17 ,17,17,14,80,30,17,17,30,16,16,16 2040 DATA 81,14,17,17,17,21,19,15,82,30 ,17,17,30,20,18,17,83,14,16,16,14 ,1,1,14,84,31,4,4,4,4,4,4 2050 DATA 85,17,17,17,17,17,14,86,17 ,17,17,17,17,10,1,87,21,21,21,21, 21,21,10,88,17,10,10,4,10,10,17 2060 DATA 89,17,10,4,4,8,16,16,90,31,1, 2,4,8,16,31,45,0,0,0,0,31,0,0,50, 14,17,1,2,4,8,30 2070 DATA 51,30,1,1,14,1,1,30,52,16,16, 16,18,31,2,2,53,30,16,16,28,1,1,2 8,54,14,17,16,30,17,17,14 2080 DATA 55,31,1,1,14,4,8,16,56,14,17, 17,14,17,17,14,57,14,17,17,14,1,1 ,14,46,0,0,0,0,6,6,0,73,7,2,2,2,2 ,2,7 2090 DATA 49,2,6,2,2,2,2,7,32,0,0,0,0,0 ,0,0 VTAB 21: HTAB 1: CALL - 958: PRIN 2900 T "CARACTERE: ";: GET AS: PRINT A

2920 IF MIDs (CDs,K,1) < > A\$ THEN 29
2930 FG = K:K = LEN (CDs)
2940 NEXT K
2950 IF FG < > 0 THEN 2990
2960 FG = 0: FOR K = 1 TO LEN (CE\$)
2970 IF MID\$ (CE\$,K,1) < > A\$ THEN 29
2975 FG = K + 35:K = LEN (CES)
2980 NEXT K
2990 IF FG = 0 THEN PRINT "";: GOTO 3
3000 IF x + 5 > 279 THEN PRINT "";: GO TO 30
3001 IF Y + 7 > 159 THEN PRINT ""; G
3005 HCOLOR= 3
3010 FOR L = 1 TO 7
3050 V = TBx(FG,L)
3060 IF FG > 35 THEN 3090
3070 IF INT (V / 16) = 1 THEN HPLOT X
+ 1,Y + L:V = V - 16
3080 IF INT (V / 8) = 1 THEN HPLOT X
+ 2,Y + L:V = V - 8
3090 IF INT (V / 4) = 1 THEN HPLOT X + 3,Y + L:V = V - 4
3100 IF INT (V / 2) = 1 THEN HPLOT X
+ 4,Y + L:V = V - 2 3110 IF V THEN HPLOT X + 5,Y + L
3110 IF V THEN HPLOT X + 5,Y + L 3120 NEXT L: GOTO 30
5000 VTA8 21: HTAB 1: CALL - 958: PRIN
T "ERREURTAPER < <return>></return>
": INPUT "":R\$: GOTO 30
9999 REM
10000 REM INIT. CARACTERES
10001 REM
10010 NC = 39:CD\$ = "ABCDEFGH#JKLMNOPQRS
TUVWXYZ-23456789":CE\$ = ".I1 "
10020 DIM T8*(NC,7)
10030 FOR I = 1 TO NC: FOR J = 0 TO 7:
READ T8*(I,J); NEXT J: NEXT I
10040 RETURN

Programme INVERSION VIDEO HGR Assembleur SCII

2910 FG = 0: FOR K = 1 TO LEN (CDs)

1000 * INVERSION VIDEO HGR 1010 .OR \$300 .EQ \$17 1020 MEM 1030 LDA #\$20 1040 STA MEM+1 1050 LDA #\$00 1060 STA MEM 1070 TAY 1080 DEB LDA (MEM),Y 1090 EOR #\$FF 1100 STA (MEM),Y 1110 INY 1120 BNE DEB 1130 INC MEM+1 1140 LDA MEM+1 1150 CMP #\$40 BNE DEB 1160 1170 RTS

Récapitulation Inversion VIDEO HGR.OBJ

*300.31B

0300- A9 20 85 18 A9 00 85 17 0308- A8 B1 17 49 FF 91 17 C8 0310- D0 F7 E6 18 A5 18 C9 40 0318- D0 EF 60 00

Un de nos lecteurs. Yves Opizzo, nous a adressé un programme de gestion de tournois d'échecs écrit en Basic et assez bien fait. Compte tenu de la particularité de ce programme, nous ne comptons pas le publier. Les lecteurs intéressés peuvent envoyer une disquette avec une enveloppe timbrée (pour le retour de la disquette) à Yves Opizzo - Rue de la Poste - 84760 St Martin de la Brasque.

Heureux possesseurs d'un Apple JL, JL+, //e, ou ///, voici votre réseau.

CALVADOS[®]

- Ouvert depuis juin 1982, c'est le réseau choisi par Apple en France et par ses concessionnaires.
- Bases de données boursières (bourses françaises et étrangères).
- Bases de données proposées par Apple pour enrichir votre pratique de l'ordinateur personnel:

BDT: Base de données sur le matériel Apple

BDM: Catalogue de matériels Apple et compatibles BDL: Catalogue de logiciels Apple et compatibles.

- **Transfert de fichiers** et de documents (traitement de texte et «calc») entre tout Apple où qu'il soit en France, avec conversion automatique QWERTY-AZERTY et Apple][, //e, ///.
- **Messagerie électronique** et panneau d'annonces accessibles à partir de tout point du territoire national.
- Constitution de **réseaux privés** sans investissements et fonctionnant avec tout matériel.
- Constitution de **bases de données privées** pour consultation à distance sur tout matériel.
- Pour les SSCI et créateurs de logiciels, un contact immédiat avec plus de 170 revendeurs (200 fin 1983), avec possibilité de **diffusion de messages promotionnels.**
- Transfert d'informations entre disquettes et bandes magnétiques standard.
- Des tarifs qui font de Calvados le moyen de communication et **le serveur le moins cher** du marché. Conditions spéciales pour clubs.

Boîte Postale 21-07 75327 Paris Cédex 07 - Tél.: 705.09.04

SERVICE CALVADOS

01210 FERNEY-VOLTAIRE 43bis, Av. du Jura (50) 40.62.34 CALVA 1100 02100 SAINT QUENTIN COGNET 21, Rue Victor Basch (23) 62.72.89 CALVA 1087 03200 VICHY 03 INFORMATIQUE 7, Rue Voltaire (70)41.27.50 - CALVA 1031 06000 NICE D.S.A. INFORMATIQUE 5, Bd Debouchage

(93) 85.15.96 CALVA 1125 06000 NICE MEDIA SOFT 27, Rue Delille

(93)85.28.06 · CALV A 1073

SORBONNE INFORMATIQUE 40, Rue Gioffredo (93)85.17.55 · CALVA 1072 06000 NICE

7, Rue Danie (93) 96.50.55 CALVA 1054 06150 CANNES LA BOCCA ONDE MARITIME

28, Boulevard dii Midi (93)47.44.30-CALVA 1024 06600 ANTIBES ESPACE INFORMATIOUE

I, Chemin de Saint-Claude (93)74.78.01-CALVA 1049 06700 ST LAURENT DU VAR MOS COMPUTERLAND Avenue Léon Béranger (93)07.61.12-CALVA 1129

06700 ST LAURENT DU VAR POINT MICRO

CAP 3000 (93)31.24.40 · CALVA 1046 MONACO

MICROTEK 2, Bd Rainier III, Monaco (93) 50.43.44 - CALVA 1003

5, Quai Vallière (68)65.15.83 - CALVA 1040

13001 MARSEILLE FNAC MARSEILLE

Centre Bourse (91) 91.30.62 · CALVA 1149 13005 MARSEILLE

ELP INFORMATIQUE 20, Rue Hugueny (91)94.91.13 - CALVA 1056

13006 MARSEILLE INTERSOFT 64, Rue de Prado CALVA 1103

13006 MARSEILLE S.M.I.A. 33 A, Avenue Jules Cantini (91)37.04.26 - CALVA 1113

13006 MARSEILLE COMPUTERLAND CPL I, Av. de Corinihe (91) 78.02.02 - CALVA 1004

13006 MARSEILLE ELECTRONIC SERVICE

COMPUTER 39, Rue Lieutaud CALVA 1161

PROVENCE SYSTEM
74, Ruc Sie-Le Si James
(91)33.22.33 - CALVA 1055

13008 MARSEILLE MEDIATEC 485, Avenue du Prado (91)71.45.45 - CALVA 1112 T3008 MARSEILLE

MICROMAG C C. MERMOZ 111, Ruc J. Mermoz (91) 71.79.13 · CALVA 1132

13100 AIX EN PROVENCE ECO INFORMATIQUE Bonlevard Coq (42) 27.11.48-CALVA 1115

13200 ARLES LUDO 27, Ruc de la République CALVA 1139

13700 VENELLES SOPROGA Avenue de la Mouliero (42)61.12.43 - CALVA 1087

14300 CAEN COMPUTERLAND CAEN 12, Rue St Pierre (31)85.62.48 · CALVA 1098

14390 TRONQUAY NORMANDIE INFORMATIQUE Résidence la Tuilerie (31)92.56.09 · CALVA 1074

21000 DIJON O.M.G. 20, Rue Michelet (80)30.12.70 · CALVA 1045

21000 DIJON LASOBIKOR 7, Rue Monge (80) 30.09.70 - CALVA 1014 21000 DIJON SETTEM

36, Rue Jeannin (80)66.16.43 · CALVA 1033 22000 ST BRIEUC CENTRE INFORMATIQUE BRETON

19, Rue de Rohan (91) 61.00.54 · CALVA 1082

SOUBIRON 9, Rue J.F. Kennedy (61)21.64.39 - CALVA 1020 33000 BORDEAUX

SIVEA BORDEAUX 9, Rue de Lalande (56)91.55.08 - CALVA 1122

34000 MONTPELLIER MICRO 34 7, Cours Gambella (67)92.91.23 - CALVA 1080

34130 VALERGUES C.E.B.E.A. Route Nationale 113 (67)71.76.69 - CALVA 1079

COMPUTERLAND BRETAGNE 13, Avenue du Mail (99)54,47,12 · CALVA 1011

35000 RENNES X-MATIC 161, Avenue Général Patton (99)38.31.80 · CALVA 1121

35100 RENNES DELTA MICRODIN 4. Place de Bretagne (99)30.65.18 - CALVA 1120

35000 TOURS A.R.E.I. 8, Allée du Manoir (47) 64.69.93 · CALVA 1099

37000 TOURS BOUTIN INFORMATIC 36. Riie Mareean (47)20.51.83 - CALVA 1060

Ces concessionnaires sont abonnés à CALVADOS. Demandez-leur une démonstration!

25200 MONTBELIARD MICRO ALPHA SOFT 11, Impasse du Lacquei (84)36.92.33 - CALVA 1018 26500 BOURG-LES-VALENCES ECA ELECTRONIQUE 22, Quai Thannaron (75) 42.68.88 · CALVA 1153 29000 QUIMPER MATRICE DEVELOPPEMENT 2. Venelle de Kergos (98)55.75.93 - CALVA 1094 29200 BREST LA BOUTIQUE INFORMATIQUE 156, Rue Jean Jaurès (98)4432.79 - CALVA 1107 30000 NIMES 58, Rue Pierre Semard (66)36.02.52 - CALVA 1111 30000 NIMES ETI 58, Rue Pierre Sémard CALVA IIII 30100 ALES ARCOMEL 8bis, Rue Mistral (66)52.15.91 · CALVA 1083 31000 TOULOUSE BUREAUMATIQUE 4. Promenade des Capitouls (61)21.87.27 · CALVA 1128

POLY-SOFT 67, Rue Michel Calombe (47)66.66.49 · CALVA 1010 37000 TOURS SELECTRON 20-24, Rue de Jérusálem (47)20.80.70 - CALVA 1093 38100 GRENOBLE GAMMA INFORMATIQUE 9, Cours de la Libération (76)96.30.05 - CALVA 1048 38100 GRENOBLE FNAC GRENOBLE 3, Grand-Place (76) 09.46.63 - CALVA 1147 45000 ORLEANS A.G.O. 48, Bld Alexandre Martin (38)54.45.13 - CALVA 1090 45 ORLEANS 01 A.M.C. 13, Rue des Minimes (38)62.62.58 - CALVA 1116 46013 NANTES **SIVE A** 121, Bd Gabriel Guisi'hau (40)47.53 09 - CALVA 1097

37000 TOURS

49000 ANGERS

INFORMATIQUE SERVICE 42, Rue Parcheminerie (41) 88.95.07 · CALVA 1134

51100 REIMS ORGANIGRAMME 16, Ruc Emile Zola (26) 88 51.13 - CALVA 1137 53000 LAVAL SLAD INFORMATIQUE 29, Rue Ambroise Paré (43)49.25.45 - CALVA 1026 54000 NANCY JEAN VLASTOS MICRO INFORMATIQUE 143, Rue Sgt Blandon (8)341,26.16 · CALVA 1130 54000 NANCY PRECILAB 96, Ruc Stanislas (8) 337.06.78 - CALVA 1016 54400 LONGWY RANDOM 18, Rue Mercy (8) 224.80.11 - CALVA 1081 54520 LAXOU SEMITEC 69. Rue de Maréville (8)340.43.38 - CALVA 1008 56100 LORIENT L'ORDINATEUR 56 11, Quai des Indes (97) 64.52.54 · CALVA 1108 57000 METZ LA MICRO BOUTIQUE ECONOMAISON 3, Rue Paul Bezanson (8) 775.41.56 · CALVA 1114 57000 MET2 FNAC METZ Centre Saint Jacques 14, Rue Tèle d'Or (8) 736 16.22 - CALVA 1157

LA MICRO BOUTIQUE 3, Rue Paul Bezanson CALVA 1114

MICROSERVICE B.P. 130-CALVA 1133 57800FREYMING-MERLEBACH CENTRE MICRO-INFORMATIQUE

3, Place de la Gare (8)781.14.89 - CALVA 1030 59000 LILLE M.B.D.C. 172, Ruc Solférino CALVA 1061

59000 LILLE FNAC LILLE 9, Place du Gl de Gaulle (20) 57.88.43 - CALVA 1158

RYO INFORMATIQUE 42, Rue de Paris (20) 75.92.23 - CALVA 1076

59000 LILLE SIVEA 21bis, Rue de Valmy (20) 57.88.43 - CALVA 1075

59300 VALENCIENNES MICROMEGA 38, Ruc des Famars (27)42.30.30 - CALVA 1086

59700 MARCQ EN BAROEUL MICRODATA INTERNATIONAL 920, Avenue de la République (20) 98.60.06 · CALVA 1084

59800 LILLE PAMP MICRO-INFORMATIC Rue de Pas-Nouveau Siècle
 (20)57.91.87 · CALVA 1063 ADIOS CREIT

QUENEUTTE 22. Rue de la République (4)425.04.26 - CALVA 1032 61000 ALENCON

42, Rue de Laitre de Tassigny CALVA 1156 TEMPS: X 62000 ARRAS

SICORFE 18bis, Rue Lamartine (21) 23.08.56 CALVA 1144

suite page suivante

39

SERVICE CALVADOS[®]

63000 CLERMONT-FERRAND FLAGELECTRIC 142, Avenue Mermoz (73)92.13.46 · CALVA 1119 63008 CLERMONT-FERRAND NEYRIAL INFORMATIQUE Cours Sablon 3, Cours Sabion (73)92.89.50 · CALVA 1110 64000 PAU OBBO ABD OUR 14, Bld Alsace-Lorraine (59) 55.43.47 · CALVA 1138 64100 BAYONNE LE CALCUL INTEGRAL 3, Rue A. Briand (59)55.43.47 - CALVA 1089 67000 STRASBOURG CILEC 18. Quai St Nicolas (88)37.31.61 - CALVA 1015 67000 STRASBOURG FNAC STRASBOURG C. Maison-Rouge Place Kléber (88) 22.03.39 · CALVA [15] 67000 STRASBOURG MtCRO-MAT 30, Rue Geiler (88)60.68.68 - CALVA 1077 67200 STRASBOURG-KOENIGSHOFFEN CEBEA 89A, Rue des Romains CALVA 1079 67200 STRASBOURG WALZ INFORMATIQUE 89, Route des Romains (88)29.54.55 · CALVA 1105 68000 COLMAR FNAC COLMAR 1, Grande Rue (89) 23.32.12 · CALVA 1148 68200 MULHOUSE **FNAC MULHOUSE** l, Place Franklin (89) 42.09.55 CALVA 1160 69002 LYON FNAC LYON 62, Av. de la République (7) 842.26.49 CALVA 1146 69003 I VON AB INFORMATIQUE 18, Rue Pailleron (7)851.44.86 · CALVA 1041 69003 LYON ALPHA SYSTEMS 84, Av. du Maréehal de Saxe (7)860.89.34 · CALVA 1036 69003 LYON POINT MICRO LA PART DIEU 183, Rue Garibaldi (7) 895.20.82 · CALVA 1023 69003 LYON BIMP 20, Rue Servient (7) 860.84.27 - CALVA 1058 69006 LYON ALTI 39, Rue Barrier (7)824.00.03 · CALVA 1042 69006 LVON ECO-INFORMATIQUE 50, Cours Vuition (7)894.60.56 · CALVA 1066 71000 MACON CLINIQUE ELECTRONIQUE 369. Rue de Paris (85)38.20-84 - CALVA 1053 72000 LE MANS OMB LE MANS 42, Rue Einstein (43) 24.99.40 CALVA 1154 72000 LE MANS **AESCULAPPLE** 4. Rue de Riehebourg

72000 LE MANS ASCI 115, Rue Nationale (43)84-28.28 · CALVA 1095 74000 SAINT GEVRIER SIGEA 34. Avenue de la République (50)57.02.80 · CALVA 1043 74102 ANNEMASSE D.S.A, MICRO 15, Rue Adrien Ligue (50)38.31.40 - CALVA 1044 MICRO SUP 6, Place Vendôme (1)260.67.15 - CALVA 1057 FNAC FORUM 1, Rue Pierre Lescot (1) 261.81.18 CALVA 1150 FNAC MONTPARNASSE l36. Rue de Renne (1) 544.39.12 CALVA 1150 75006 PARIS MICRODATA 26, Rue de Candé CALVA 1051 75007 PARIS M.V.L 27, Rue Vaneau (1)551.66.77 - CALVA 1062 75008 PARIS A.M.E. A.M. E. 172, Boulevard Haussman (1)562,96.40 · CALVA 1059 75008 PARIS EUROPE COMPUTER SYSTEMES 16, Rue Washington CALVA 1092 75008 PARIS L'ORDINATEUR INDIVIDUEL AFFAIRES 30, Rue Cambacérès (1)742.91.00 · CALVA 1050 75008 PARI\$ POINT MICRO BOETIE 16, Rue de la Boétie (1)265.89.35 · CALVA 1019 75008 PARIS **5.1.V.E.A.** 13, Rue de Turin (1)522.70.66 · CALVA 1052 75009 PARIS COMPUTERLAND MOS 75 8, Rue Bleue (1)824.65.80 · CALVA 1064 75009 PARIS JCR ELECTRONIQUE 58, Rue Notre Dame de Lorette (1)282.19.80 - CALVA 1078 75009 PARIS L.P.S. BUREAU 46, Rue Laffitte (1)878.26.45 · CALVA 1007 75009 PARIS INTERNATIONAL COMPUTER 29, Rue de Clichy (1) 285.24.55 - CALVA 1103 75010 PARIS SOFT MACHINE 31, Bd de Magenta CALVA 1088 75010 PARIS HELLO 1, Rue de Metz (1) 523.30.34 CALVA 1143 75011 PARIS MICRO INFORMATIQUE DIFFUSION

75011 PARIS 76200 DIEPPE TERTIAL 14, Rue Jules Vallés CALVA 1140 75012 PARIS ELLIX Rue Miehel-Chasles (1)307.60.81 - CALVA 1005 75012 PARIS GESTION MICROS ET SERVICES 212-214, Avenue Daumesnil (1)345.28.52 - CALVA 1068 75015 PARIS ILLEL CENTER INFORMATIQUE 143, Avenue Félix Faure (1)554.97.48 · CALVA 1001 75015 PARIS INFORMATIOUE **ELECTRONIQUE FRANÇAISE** 228, Rue Lecourbe (1)828.06.01 · CALVA 1006 75015 PARIS MICRO ASSISTANCE 66, Rue Castagnary (1)530.05.28 · CALVA 1037 75015 PARIS SIDEG 170, Rue St Charles (1)557.79.12 - CALVA [0]3 75015 PARIS KA 212, Rue Leeourbe (1) 533.13.50-CALVA 1027 75015 PARIS DIF ELECTRONIQUE
28. Rue Miollis
(1) 566.6838 CALVA 1142 MICRODATA INTERNATIONAL 50. Rue Raynouard (1)525.81.64 - CALVA 1051 75016 PARIS SOCIETE ANTIGONE 12, Avenue Pierre 1er de Serbie CALVA 1028 75017 PARIS B.S.C. 1NFORMATIQUE 39, Rue Cardinet (1)763.95.33 · CALVA 1117 75017 PARIS NASA ELECTRONIQUE 46, Avenue de la Grande Armée CALVA 1071 75017 PARIS GAMIC 27, Rue Guersant (1) 574.02.92 CALVA 1131 75017 PARIS RANDOM FRANCE 75. Bd Perelre (1)227.59.20 - CALVA 1126 75017 PARIS SOCIETE FRANÇAISE D'INFORMATIQUE APPLIQUEE 41, Rue la Condamine CALVA 1065 75018 PARIS Bil.P. L'INFORMATIQUE PERSONALISEE 22, Rue Joseph Dijon (1)255.44.63 - CALVA 1070 75018 PARIS BMI 17bis, Rue Vauvenargues CALVA 1039 76000 ROUEN L'ESPACE TEMPS REEL 9, Quai du Havre 74. Rue Labourdonnais

ELECTRODOM 9, Rue Lemoyne (35)84.18.58 · CALVA 1002 78000 VERSAILLES MICRORAMI 17, Avenue de Saint Cloud (3)021.30.15 - CALVA 1106 78100 ST GERMAIN EN LAYE ORDI GESTION 13, Rue Louviers (3)51.58.25 - CALVA 1109 78117 CHATEAUFORT AVIRADIO Toussus-le-Noble (3)956.22.20 - CALVA 1127 78190 TRAPPES PROBE INFORMATIOUE 26, Avenue des Frères Lumière (3)062.26.03 · CALVA 1123 80000 AMIENS 80000 AMIENS
PICARDIE
MICRO-INFORMATIQUE
6, Rue Allart
(22)9152.39 · CALVA 1022 80000 AMIENS LOGIC 18, Rue des Augustins (22) 92.39.46 CALVA 1163 84000 AVIGNON SYNERGIE INFO 71, Bld Montclar (90) 86.52.32 · CALVA 1035 85000 LES SABLES D'OLONNE Cdx IDEES INFORMATIQUE Port Olona - B.P. 193 (51)95.19.47 - CALVA 1069 86000 POITIERS LISTE INFORMATIQUE 34, Bd Solferino (49)41.43.86 · CALVA 1091 87000 LIMOGES MICROLIM 81, Boulevard Gambetta CALVA 1118 87000 LIMOGES MICROLIM 81, Bd Gambetta (55)34.10.12 · CALVA 1118 90000 BELFORT FNAC RELAIS-SNC 6. Rue des Capueines CALVA 1159 91420 MORANGIS LA MICROTHEQUE Z.l. Ouest Les Sables 2, Av. Descartes CAN Av. Descartes CALVA 1162 92086 PARIS-LA DEFENSE POINT-MICRO
Tour Neptune - CALVA 1023 92100 BOULOGNE MINIGRAPHE MICRO-INFORMATIQUE 263, Bd Jean Jaurès (1)608.44.31 · CALVA 1034 92120 MONTROUGE SERAP MICRO 15, Rue Louis le Jeune CALVA 1155 95200 SARCELLES Z.I. MICROKEY 95 34, Rue de l'Escouvrier (3)419.04.24 · CALVA 1124 95526 CERGY-PONTOISE Cdx ORGAMATIQUE 9, Chaussee J. Cesar - B.P. (3)030.37.85 - CALVA 1021 97200 MARTINIQUE MICRO-TRAITEMENT Centre Commercial Dillon Fort de France (596)73.91.45 · CALVA 1096 97400 LA REUNION MICROSYSTEMES SERVICE

Librairie dépositaire de la documentation technique Calvados:

51bis, Av. de la République

LA NACELLE – 2, Rue Campagne-Première - 75014 PARIS - Tél.: 322.56.46.

La communication avec l'Apple

René Fakir

Plan de l'article :

- Importance des communications
- Un bref aperçu de l'équipement nécessaire
- Les services facilement utilisables en France

Importance des communications

Aujourd'hui, doter votre Apple de possibilités de communication avec d'autres Apples ou d'autres ordinateurs n'a plus besoin d'être justifié. La prolifération des systèmes de courrier électronique, des services offerts sur ordinateur, des bases ou banques de données doit aujourd'hui nous motiver à essayer de comprendre la communication.

Les techniques de communication ne sont pas spécialement compliquées, mais il faut bien avoir conscience du coût relativement élevé de l'équipement (5000 FF minimum) et du temps nécessaire à la maîtrise des logiciels permettant de communiquer, sans compter l'apprentissage des commandes évidemment différentes pour chaque système interrogé.

L'équipement nécessaire

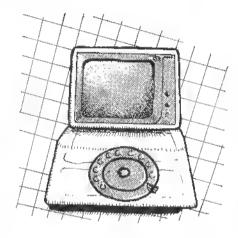
Il est nécessaire d'avoir cinq éléments :

- Une ligne de téléphone ;
- Une carte de communication ;
- Un "modem";
- Un câble pour relier le modem à la carte de communication;
- Un logiciel de communication.

Quiconque a essaye de monter un modem sur une carte série et a voulu relier par un câble ces deux équipements s'est rendu compte - non pas de la difficulté technique que cela représente - mais du temps nécessaire à mettre tout le système au point. Il faut d'abord s'assurer que la carte série est bien configurée pour entrer en communication avec un modem et non pas avec une imprimante, que le câble possède une fiche mâle à un bout et une fiche adéquate à l'autre bout, que les "switches" de la carte série sont bien adaptès à la vitesse

du modem, à la parité choisie (la parité permet de vérifier que les bits qui composent le caractère transmis sont cohérents, un système de chiffres clés en quelque sorte)... bref, plusieurs heures de mise au point et de lecture de manuels plus ou moins bien écrits, pour arriver à ses fins.

En fait, il existe une solution simple disponible à ce jour pour résoudre ces problèmes : c'est le système Novation. Il est bien certain qu'à partir de l'année prochaine d'autres systèmes purement français seront commercialisés et auront en plus des possibilités de Vidéotex (NDLR : voir à ce sujet la rubrique micro-informations)... mais restons-en pour l'instant à ce qui existe.



Le système Novation

Il s'agit en fait d'un système complet de communication et non seulement d'un modem intègré dans une carte de communication. La version CCITT, disponible en France et agréée par les PTT, comprend l'équivalent d'une carte série, d'un modem et d'un câble de connection. Le tout est livré avec un logiciel dénommé Com-Ware, dont les fonctions sont décrites en détail dans un manuel rédigé dans un français clair et relativement complet. Pour l'utilisateur débutant, c'est sans conteste ce qu'il y a de plus facile pour communiquer.

La carte en elle-même est superbe dans sa fabrication, mais incomplète dans ses possibilités par rapport à celles commercialisées aux Etats-Unis. Les deux grands atouts du système, outre sa compacité, résident dans la composition automatique des numéros de téléphone, et la possibilité de transférer à haute vitesse par blocs (environ 120 caractères par seconde) des fichiers de tous types: Text, Binaire ou Applesoft. Le tout est intégré dans le logiciel Com-Ware.

L'ensemble des commandes disponibles figure ci-dessous :

- A Apple auto C Mode terminal
- U Réponse auto X Envoi mémoire
- S Sauver mémoire
- L Charger mémoire
- V Vérifier mémoire
- K Clavier -> mémoire
 - Transfert rapide
- R Reconfiguration
- D Commande DOS
- Z Imprimante Off
 - Raccrocher
- M Terminal mémoire
- O Effacer mémoire
- B Imprimer mémoire
- J. Voir mémoire
- I Half/Full duplex
- 6 Ecoute.Off
- Q Quitter

Bien que très sophistique dans sa conception, le modern n'est pas particulièrement fragile. Seule, la détection de *porteuse* (son qui indique l'établissement de la communication est quelquefois délicate et nécessite impérativement l'utilisation du petit écouteur livré avec la carte.

Un secret : il est possible de composer un numéro de téléphone habituel via le modem et de basculer en mode transmission de la voix et non en mode transmission de données. Cela vous permet d'entendre les messages habituels du type "il n'y a pas d'abonné...". Pour cela, appuyez sur "P" dans le menu général obtenu par ESC.

En rèsumé, le système Novation est imbattable par son prix, ses fonctions intégrées, sa documentation et sa facilité d'utilisation. Par contre, il est spécifique à l'Apple II ou //e et ne peut donc fonctionner sur donc d'autres ordinateurs, y compris l'Apple ///.

Les services facilement utilisables en France

Un excellent échantillon des possibilités de services olferts en télécommunication sur l'Apple figure dans un récent article de l'Expansion rédigé par Joël de Rosnay (N° 222 du 23/9/83, pp. 181-183). Dans cet article sont successivement décrites :

- une connexion avec le système de courrier électronique MISSIVE (un système professionnel très complet qui permet aussi l'envoi de télex depuis l'ordinateur);
- une connexion avec la SOURCE.
 le plus célèbre des rèseaux américains destinès au grand public, disponible depuis la France par l'intermédiaire de Transpac;
- une connexion avec AGORA, base de données recueillant les dépêches de l'agence France Presse via le serveur G.CAM;
- une connexion à la base de données du CNRS (Pascal) via le serveur QUESTEL de Télésystèmes, serveur spécialisé dans les bases de données techniques; voir aussi à ce sujet "Allo, Questel" dans le Pom's 8;
- une connexion via Transpac à DIALOG, serveur américain permettant l'accès à plus de 150 (oui, 150!) bases de données. L'encyclopédie mondiale au bout des doigts, mais à quel prix!!!

Il serait possible d'écrire un livre entier sur chacun de ces serveurs. Le manuel de la Source à lui seul comporte environ 200 pages. Parmi les systèmes développés en France, une mention spéciale doit être accordée à CALVADOS, système particulièrement intéressant pour les utilisateurs d'Apple.

Le système Calvados

Calvados est né dans le cerveau d'un possesseur d'Apple qui rêvait de le faire communiquer avec d'autres machines. C'est donc un système très orienté "Apple", Apple France ayant fortement recommandé à ses revendeurs de s'abonner afin de constituer un réseau de communication entre spécialistes. Le système s'est progressivement étoffé jusqu'à être aujourd'hui particulièrement bien au point.

Les points forts

- Tout d'abord le nombre d'abonnés, environ 300, en très grande majorité utilisateurs d'Apple. Votre revendeur habituel possède certainement un numéro avec une boîte postale dans laquelle vous pouvez laisser des messages. Avec un peu de chance, il vous rèpondra s'il consulte régulièrement sa boîte. Tous les utilisateurs figurent dans un annuaire sous un numéro de code. Celui de Pom's: 2666.
- Une messagerie efficace, surtout depuis qu'elle est disponible en 80 colonnes (septembre 83). A cette messagerie est relièe une gestion de dossiers personnels. L'envoi simultané à une liste de personnes est prévu. Par contre, il n'existe pas d'éditeur de texte au niveau du message, les corrections s'effectuant avant la validation de la ligne, ce qui, à l'usage, n'est pas un inconvénient réel. Dans un grand nombre de mes-



sageries électroniques, l'éditeur de texte au niveau du mot nécessite un apprentissage souvent fastidieux de touches de commande.

- Un transfert de lichiers binaire ou texte avec acceptation ou refus du receveur. C'est l'une des fonctions les plus intéressantes de Calvados, car elle permet l'envoi de lichiers sans nécessiter une connexion simultanée de l'émetteur et du receveur. Bien qu'amelioré récemment, ce transfert est encore un peu trop compliqué surtout quand il s'agit de transférer un lichier provenant d'un logiciel de traitement de texte, mais il fonctionne très bien.
- Un accès à des informations techniques tant sur les matériels que sur les logiciels, toutes ces informations étant axées sur l'utilisation d'Apples.
- Un manuel de 46 pages, très soigné, très complet et rédigé avec humour.
- La disquette de lancement, remarquable de simplicité avec sa procédure d'auto-connexion.

Les limites actuelles

- Tout d'abord, le système de copie-écran, qui ne s'eflectue pas en simultané lors d'une communication, mais en mode bloc lorsque le bulfer correspondant est plein. Cette procédure n'est pas suffisamment efficace car, pendant l'impression, le message à l'écran "impression en cours" clignote sans qu'il soit possible d'elfectuer une opération quelconque. Ce défaut devrait être lacilement corrigé.
- Le nombre d'applications, encore insuffisant, mais lié bien sûr aux ressources provenant du nombre d'abonnés. Un grand nombre d'applications d'utilité générale devraient pouvoir être montées si le nombre d'adhérents se multiplie (conférences, déchargement de programmes publiés dans des revues, etc..). Mais, pour cela, il est souhaitable que la tanlication, prévue initialement pour les revendeurs Apple, soit revue et adaptée à l'utilisateur individuel.

Alors, dans ces conditions, faut-il s'abonner? La réponse est oui sans hésitation si l'on acquiert la carte modem Novation qui donne droit à un essai gratuit. Il sera difficile ensuite de ne pas continuer à utiliser l'un des courriers électroniques les moins chers du marché.

Pour un particulier, l'abonnement au service Calvados revient à 400 FF par mois, et donne droit à cinq heures de connexion. L'heure supplémentaire est de 46 francs la nuit et de 75 FF TTC le jour. L'inscription initiale coûte 185 francs: on reçoit alors la documentation, un numèro de compte et une disquette contenant le logiciel de communication.

La communication dans la fabrication de Pom's.

Depuis deux numéros, Pom's utilise la communication pour la préparation des textes destinés à être publiés. Pom's met tous ses textes au point en traitement de texte avec Applewriter //e, quitte à récupérer et transformer les textes écnts par les lecteurs à l'aide d'autres traitements de texte. Une fois les textes bien mis au point en Applewriter //e (AW //e). ils les enrichit : cela signilie que l'on ajoute des chaînes de caractères codées pour, par exemple, indiquer un changement de police d'impression, une modification du corps (taille du caractère), le passage en italiques, etc Pom's exploite la capacité

d'AW //e à utiliser un glossaire pour faire cela rapidement : ainsi, en tapant sur la pomme ouverte et T simultanément, on fait apparaître le code d'enrichissement identifiant un titre "\$CC63.45", ce qui signifie passage au corps 45 de la police 63 (gras).

Une fois le texte enrichi, il est passé dans un programme de conversion automatique écrit en WPL, le Word Processing Language d'AW //e, qui recode les caractères réservès chez l'imprimeur. Ainsi, le code "\$" est rèservè, ce qui veut dire qu'il faut, en WPL, transformer les "\$" du texte en une chaîne qui donnera finalement un "\$" chez l'imprimeur.

L'étape suivante consiste à passer le texte ainsi obtenu dans un programme, écrit par Logma, qui recode tous les caractères dans les codes reconnus par l'équipement de photocomposition de l'imprimeur. Ce programme effectue aussi des transformations de chaînes, par exemple pour remplacer par "ê" une séquence typique d'AW //e telle que "\(\triangle CTRL-H\) e".

Il ne reste plus qu'à transmettre les textes chez l'imprimeur, ce pour quoi Pom's utilise à présent une carte super sèrie et un modem Satelcom; la carte Novation n'est pas utilisée, car les programmes de transformation sont écrits en Pascal, qui n'est pas transmissible avec la carte Novation standard. Dans l'heure qui suit la transmission, s'il y a urgence, les premiers bromures sont disponibles.

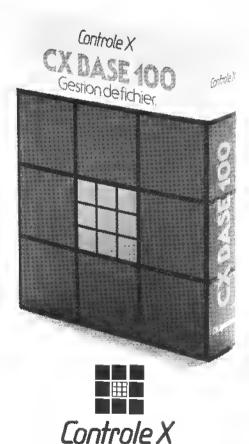
En conclusion, Pom's suit les étapes suivantes ;

- mise au point des textes en Applewriter //e;
- adjonction des codes d'enrichissement en AW //e;
- première transformation par un programme WPL;
- recodification avec le programme Logma;
- transmission par modem vers l'imprimeur.

Que gagne Pom's par cette procédure? Tout d'abord, il n'est plus nécessaire de perdre toute une semaine à corriger les textes des bromures, comme ce serait le cas si les textes étaient composés manuellement. En outre, le coût de la composition est réduit de moitié, car il n'y a plus le coût de l'entrèe manuelle. Voilà une application de la communication devenue indispensable.

Pom's s'adresse à tous ses lecteurs

Quel que soit votre niveau, vous pouvez avoir des informations, des idées ou des programmes à transmettre aux autres. Nous vous prions de nous les faire parvenir afin que nous puissions faire partager ce savoir que vous avez acquis. L'idéal est de nous envoyer une disquette avec vos programmes et un article en traitement de texte (Applewriter I ou II, ou tout fichier TEXT) sur disquette et si possible aussi imprimé, au cas où nous aurions du mal à le récupérer. N'oubliez pas d'indiquer votre adresse et votre numéro de téléphone!



CX Base 100*

LA GESTION DE FICHIERS TOUS AZIMUTS.

Un seul programme, une multitude d'applications: CX Base 100 est l'outil indispensable pour suivre vos clients, vos patients, vos commandes, vos fournisseurs, pour gérer votre trésorerie, votre documentation, vos articles en stocks, pour mettre à jour vos tarifs, calculer la paie de vos employés, etc.

Un programme simple et complet:
Nul besoin de connaître l'informatique;
définissez vous même votre modèle de
fichier; vous pourrez, à tout moment,
sans avoir à réécrire les données, ajouter
ou retrancher des rubriques; classez,
sélectionnez vos fiches de multiples
façons, par mots clès ou selon une combinaison de critères tels que "ègal," "plus
grand que," "plus petit que," "différent,"
"compris entre"; faites toutes sortes de
calculs; corrigez aulomatiquement une
sélection de fiches; présentez les informations de votre choix sous différentes
formes (états, étiquettes) et dans n'importe quel ordre (alphabétique, numérique, chronologique), etc.
"Actuellement en promotion.

Sicob Boutique N°67

Un programme parfaitement modulaire: CX Base 100 est un des programmes de CX Système. Si vos besoins évoluent, vous pourrez, à tout moment, compléter votre programme et, en particulier, accéder à CX Texte pour un traitement de texte totalement intégré avec vos fichiers.

CX Base 100 est un logiciel français dèveloppé par Contrôle X, et prèsente dans un coffret luxueux avec une documentation complète, abondamment illnstrée. <u>Contrôle X</u>, Tour Maine-Monlparnasse, 33, avenue du Maine, 75755 Paris. Cedex 15. (En Belgique, Neotron, 37, rue de Florence, 1050 Bruxelles).

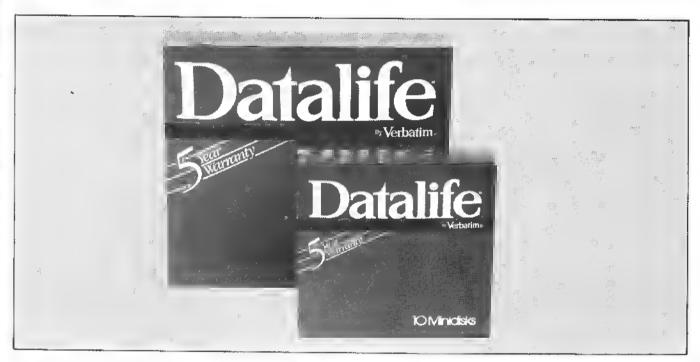
•	
	DEMANDE DE
	DOCUMENTATION

Nom	
Société	
Adresse	
1 rai cosc	
Tél	

Datalife

BY Verbatim

DISQUETTES ET MINI DISQUETTES TOUTES CONFIGURATIONS



- Certification unitaire 100% sans erreur.
- Durée de vie : 30 millions de révolutions (standard de l'Industrie 3,5 millions de révolutions).
- Anneau de renforcement en standard sur le 5 1/4 ".
- 5 $^{1/4}$ " en 48 et 96 TPI, simple et double face.

BFI ELECTRONIQUE - 9 RUE YVART - 75015 PARIS. Tél. 533-01-37.

Des caractères géants à l'imprimante

J.-F. Groussin

Ce programme permet de génèrer rapidement des caractères géants sur l'imprimante pour, par exemple, donner un titre à un listing, un tableau... Le principe mis en oeuvre ici a été repris dans le programme d'aide au dessin HGR pour dessiner des caractères en haute résolution.

Analyse du programme

Il commence par demander la largeur disponible puis affiche la liste des caractères actuellement définis (nous verrons plus loin comment on peut la modifier). Tous les "caractères" occupent la largeur de 7 caractères habituels (1 espace + 5 cases + 1 espace), sauf "I", "I", " et l'espace qui en prennent 5. Par contre, ils sont tous définis sur une hauteur de 7 cases.

Le programme lit ensuite les DATA et les met dans TB%(I.J). Pour chaque caractère, il y a 8 données :

- d'abord. le code ASCII en décimal (en 2000, par exemple, on trouve 65 qui est le code de A) ;

- puis 7 nombres, un pour chacune des 7 lignes de définition du caractère.

Ces nombres sont obtenus de la façon suivante :

Une ligne est constituée de 5 cases vides ou pleines, soit 0 ou 1 pour chaque case. De là à penser à des nombres binaires sur 5 bits (avec bit de plus faible poids à droite) il n'y avait qu'un pas vite franchi, puisque le décodage se fait alors facilement au moyen de divisions successives par 2.

Ainsi, le motif <* ***> sera codé par:

1x16 + 0x8 + 1x4 + 1x2 + 1 = 23

La lettre A sera constituée des motifs suivants :

Les DATA doivent évidemment se présenter dans le même ordre que celui des ensembles CD\$ et CE\$ (celui-ci venant en dernier et contenant les caractères de largeur 5 : 1 espace + 3 cases + 1 espace).

On voit donc qu'il sera facile à chacun de développer son propre jeu de caractères (ne pas oublier de modifier en conséquence NC à la ligne 140 qui contient le nombre total de caractères).

Le programme demande ensuite le titre à imprimer. Il vérifie que les caractères sont effectivement disponibles et calcule la largeur nècessaire (nous serons informés si le titre est trop long). Ensuite, la sortie peut être dirigée vers l'imprimante ou vers l'ècran (ce qui permet de tester simplement et économiquement de nouveaux caractères). Le titre est en outre précèdé et suivi de deux lignes complètes d'étoiles.

Remarques

1) Pour une largeur disponible de 80 caractères, il faut en fait indiquer 79.

2) Le programme, tel qu'il est, imprime un caractère en utilisant pour chaque case le dit caractère (ainsi un A est dessinè avec des A) et le graphisme n'est pas toujours très heureux. On peut alors, soit modifier les codes ASCII dans les DATA, soit mettre à la ligne 3050 : X\$= "* "...

Principales variables

L1: largeur d'impression disponible

NC: nombre de caractères disponibles

CD\$: ensemble des caractères de largeur 5 cases

CE\$: ensemble des caractères de largeur 3 cases

T1%(I): table des caractères du titre (numéros des DATA)

TB%(1,0): code ASCII du caractère à utiliser pour le dessin du caractère géant

TB%(I,J) : code du lème caractère de la ligne J

LT: longueur du titre

A\$: dernier caractère entrè

NT: nombre de caractères entrés

FG : rang du caractère dans l'ensemble

DE: nombre d'espaces à mettre au début pour le centrage

L : numéro de ligne en cours de traitement

V : valeur du code

Programme CARAC

5 REM CARACTERES GEANTS A L'IMPRINANTE (APPLESOFT)

100 TEXT: HOME: HTAB 11: PRINT "CARAC TERES GEANTS": PRINT: INPUT "LAR GEUR DISPONIBLE: ";LI

120 PRINT "CARACTERES EXISTANTS: ";: FO
 R I = 65 TO 90: PRINT CHR\$ (I);:
 NEXT : FOR I = 48 TO 57: PRINT
 CHR\$ (I);: NEXT : PRINT " #."

130 PRINT : PRINT "LARGEUR DES CARACTER ES: 7 SAUF 1,1,.,";: INVERSE : PR INT "E": NORMAL

140 NC = 39:CDs = "ABCDEFGH#JKLMNOPQRSTU VWXYZ-23456789":CE# = ".I1 "

150 DIN TIX(30), TBX(NC,7)

155 POKE 34,7

160 FOR I = 1 TO NC: FOR J = 0 TO 7: RE
 AD TB*(I,J): NEXT J: NEXT I

299 REM

300 REN ENTREE DU TITRE

301 REM

310 LT = 0:TIS = "": HONE : VTAB 10: HTA B 1: PRINT "TITRE: ";

320 FOR I = 1 TO 30

330 GET A\$: IF A\$ = CHR\$ (13) THEN NT = I - 1:I = 30: GOTO 500

340 FG = 0: FOR K = 1 TO LEN (CDS)

H-Hamilton Hamilton Line 1918 1918

```
350
    IF
       NIDs (CDs.K.1) < > As THEN 370
                                          2030
                                               DATA 77,17,27,21,17,17,17,17,78,17
360 FG = K:K = LEN (CD$)
                                                 ,25,21,21,19,17,17,79,14,17,17,17
370
    NEXT K
                                                30,17,17,14,80,30,17,17,30,16,16,16
380
    IF FG < > O THEN LT = LT + 7: PRIN
                                          2040
                                                DATA 81,14,17,17,17,21,19,15,82,30
      T A :: TI (I) = FG: GOTO 500
                                                 ,17,17,30,20,18,17,83,14,16,16,14
390 FG = 0: FDR K = 1 TO LEN (CES)
                                                 ,1,1,14,84,31,4,4,4,4,4,4
400
    IF NIDS (CES,K,1) < > AS THEN 420
                                          2050
                                                DATA 85,17,17,17,17,17,17,14,86,17
410 FG = K:K = LEN (CEQ)
                                                 ,17,17,17,17,10,1,87,21,21,21,21,
    NEXT K
420
                                                 21,21,10,88,17,10,10,4,10,10,17
430
    IF FG < > O THEN LT = LT + 5: PRIN
                                          2060
                                                DATA 89,17,10,4,4,8,16,16,90,31,1,
      T A \# ; : TI \times (I) = FG + 35 : GOTO 500
                                                 2,4,8,16,31,45,0,0,0,0,31,0,0,50,
    PRINT "":: GDTD 330
440
                                                 14,17,1,2,4,8,30
500
    NEXT I; PRINT
                                          2070
                                                DATA 51,30,1,1,14,1,1,30,52,16,16,
    IF LT > LI THEN PRINT "TITRE TROP
510
                                                 16,18,31,2,2,53,30,16,16,28,1,1,2
      LDNG": GOSU8 1100: GOTO
                                                 8,54,14,17,16,30,17,17,14
       300
                                          2080
                                                DATA 55,31,1,1,14,4,8,16,56,14,17,
520 DE =
         INT ((LI - LT) / 2)
                                                 17,14,17,17,14,57,14,17,17,14,1,1
    INPUT "INPRIM=I ECRAN=E ":R$: IF R
530
                                                 ,14,46,0,0,0,0,6,6,0,73,7,2,2,2,2
       # = "I" THEN PRINT CHR# (4)"PR#
                                                 ,2,7
       1": PRINT CHR$ (9)"80N";
                                          2090
                                                DATA 49,2,6,2,2,2,2,7,32,0,0,0,0,0
540
    G0508 3000
                                                 ,0,0
     IF Rs = "I" THEN PRINT CHRs (4)"P
550
                                          3000
                                                GDSU8 1000: PRINT
      R#0"
                                          3010
                                                FOR L = 1 TD 7
    GDSU8 1100: GOTD 300
                                          3020
                                                IF DE = 0 THEN 3040
560
J
           000
                     Υ
                        EEEEE
                                   11
                                      X
                                         ×
                                                  N
                                                      N
                                                           0.00
                                                                 FEFFE
          0
                                       \times \times
       Ĵ
              0
                  YY
                        Ε
                               U
                                   11
                                                  NN N
                                                          0
                                                              0
                                                                 F
                                                                        L
       Ĵ
          0
              0
                   Υ
                        E
                               U
                                   U
                                       \times \times
                                                  N N N
                                                          0
                                                              Ð
                                                                 E
                                                                        L
       Ĵ
          Ω
              0
                                   U
                   Y
                        EEEE
                               П
                                        ×
                                                  N N N
                                                          0
                                                              Đ
                                                                 EEEE
       J
          0
              0
                  Y
                        F
                               H
                                   U
                                       \times \times
                                                  Ν
                                                     NN
                                                          0
                                                              a
                                                                 E
                                                                        L
   J
       Ĵ
          0
              0
                 Υ
                               н
                                   U
                        F
                                       \times \times
                                                  Ν
                                                      N
                                                          Ð
                                                              Ð
                                                                 E
    JJJ
           ODD
                        EEEEE
                                UUU
                                      X
                                          X
                                                           000
                                                                 EEEEE
                                                  N
                                                      N
                                                                        LLLLL
BBBB
           DOO
                 N
                     Ν
                        N
                            Ν
                               EEEEE
                                            AAA
                                                  N
                                                       Ν
                                                                 EEEEE
                                                                        EEEEE
   В
          Π
                 NN
       В
              n
                        NN
                    - N
                           - N
                               Ε
                                            A
                                               Α
                                                  NN
                                                      N
                                                         NN
                                                              Ν
                                                                 E
                                                                        E
   В
                 NNN
                        NNN
       В
          n
              n
                               E
                                                  N N N
                                           Α
                                                Α
                                                         N N N
                                                                 Ε
                                                                        Ε
   BBBB
          0
              ð
                 N N N
                        N N N
                               EEEE
                                           AAAAA
                                                  N
                                                    NN
                                                         N N N
                                                                 EEEE
                                                                        EEEE
       R
          n
              0
                 Ν
                    NN
                        Ν
                           NN
                               E
                                           Α
                                                Α
                                                  Ν
                                                     NN
                                                            NN
                                                         N
                                                                 Ε
                                                                        F
   В
              D
       В
                 Ν
                     Ν
                        N
                            Ν
                               Ε
                                           Α
                                                Α
                                                  N
                                                       Ν
                                                         Ν
                                                              Ν
                                                                 F
                                                                        F
   BBBB
           000
                 Ν
                     Ν
                        Ν
                            Ν
                               EEEEE
                                                Α
                                                  Ν
                                                       Ν
                                                         Ν
                                                                 EEEEE
                                                                        EEEEE
                                           Α
                                                              N
999 REN
                                          3030
                                                FOR I = 1 TD DE: PRINT " ";: NEXT
1000
     REN SORTIE 2 LIGNES D'ETDILES
                                                T
1001
     REN
                                          3040
                                                FOR I = 1 TO NT
1010
     FDR J = 1 TO 2: FOR I = 1 TO LI: P
                                          3050
                                                PRINT " "::X# = CHR$ (T8%(TI%(I),
      RINT """;: NEXT I: PRINT : NEXT J
                                                O)):V = T8x(TIx(I),L)
       : RETURN
                                                IF TI*(I) > 35 THEN 3090
                                          3060
                                                  INT (V / 16) = 1 THEN
      VTA8 23: HTA8 1: CALL - 958: PRIN
                                                                          PRINT X
                                                IF
                                          3070
                                                 $::V = V - 16: GOTO 3080
      T "TAPER UNE TOUCHE ":: GET RS: P
                                          3075 : PRINT " ":
      RINT RS: RETURN
                                                IF INT (V / 8) = 1 THEN
1500
     RFN
                                          3080
                                                                         PRINT XS
      REN
                                                 :: V = V - 8: GOTD 3090
1510
          LES DATA DEFINISSENT LES CARA
                                          3085 : PRINT " ";
      CTERES
1520
      REM
                                          3090
                                               IF INT (V / 4) = 1 THEN
                                                                         PRINT X$
2000
     DATA 65,14,17,17,31,17,17,17,66,3
                                                 ;:V = V - 4: GDTD 3100
       0,17,17,30,17,17,30,67,14,17,16,1
                                              : PRINT " ";
                                          3095
       6,16,17,14,68,30,17,17,17,17,17,3
                                               IF INT (V / 2) = 1 THEN
                                                                         PRINT XO
                                          3100
                                                 ; V = V - 2; GOTO 3110
                                          3105 : PRINT " ";
2010
     DATA 69,31,16,16,30,16,16,31,70,31
                                               IF V THEN PRINT X8; : GDTO 3120
       ,16,16,30,16,16,16,71,14,17,16,19
                                          3110
       ,17,17,14,72,17,17,17,31,17,17,17
                                          3115 : PRINT " ";
     DATA 35,10,10,31,10,31,10,10,74,1,
                                               PRINT " ";: NEXT I: PRINT : NEXT L
2020
                                          3120
       1,1,1,1,17,14,75,17,17,18,28,18,1
                                                 : PRINT : GDSU8 1000: RETURN
       7,17,76,16,16,16,16,16,16,31
```

D DADSHARD

Chargement automatique de l'Integer

Jean-Michel Clin

En essayant d'explorer le DOS 3.3, j'ai découvert qu'il avait sans doute été conçu à l'origine pour être utilisé sur Apple II et non sur Apple II+ ou Ile et que si, ayant besoin du langage Applesoft, il ne le trouvait pas en ROM ou sur la carte langage, il essayait automatiquement de le charger en RAM.

Possédant pour ma part, et comme beaucoup, un Apple II+, j'ai adapté les routines correspondantes pour obtenir un chargement automatique du BASIC Entier dans la carte langage quand la nécessité s'en fait sentir

Si le BASIC Entier est déjà chargé dans la carte, tout se passe normalement.

S'il ne l'est pas, on peut utiliser les instructions suivantes :

- INT: le BASIC Entier est chargé automatiquement, mais l'on reste provisoirement en Applesoft jusqu'au INT suivant.
- LOAD PROG (où PROG est le nom d'un programme en BASIC Entier): le BASIC est chargé automatiquement avant le programme.
- RUN PROG: le BASIC Entier est chargé automatiquement, puis le programme est chargé à son tour et exécuté.

Ceci suppose bien entendu que le fichier "BASIC Entier" soit présent sur la disquette. Dans le cas contraire, le message classique "LANGUAGE NOT AVAILABLE" sera envoyé.

Il n'y a donc plus à se préoccuper de charger à l'avance le BASIC Entier et, du point de vue de l'utilisateur, il n'y a plus de différence de manipulation des différents programmes en fonction du langage. On peut notamment, sans autre précaution, "booter" sur un programme d'acceuil (HELLO) en BASIC Entier.

Concrètement, les opérations à effectuer sont les suivantes :

a) Modifier le fichier INTBASIC fourni avec la disquette SYSTEM MASTER pour qu'il se charge à son adresse d'exécution (ce qui, curieusement, n'est pas le cas d'origine!). Pour cela, il sullit de charger normalement le BASIC Entier (en "bootant" sur la disquette Master par

exemple) et de taper, depuis ce langage (après INT) :

BSAVE ENTBASIC, A\$D000, L\$3000

(ENTBASIC est le nouveau nom que j'ai donné à ce fichier pour le distinguer de l'ancien).

b) Eflectuer les modifications suivantes en mode moniteur (après avoir tapé CALL -151):

904A:90 A5 79
90F0:EA EA AA80:00
A406:EE
A506:AD 81 C0 AD 81 C0 4C 5D A3 00
A578:20 20 B2 A5 F0 29 A9 40
A590:06 A5 A9 40 20 B2 A5 F0 0A
AA88:C5 CE D4 C2 C1 D3 C9 C3 A0

3006 pour revenir au BASIC.

Les valeurs ci-dessus correspondent à un DOS installé dans 48K. Pour obtenir une disquette contenant ce DOS modifié, il sulfit de l'initialiser après les avoir introduites. Vous pouvez également utiliser le petit programme d'accès direct à la disquette présenté dans ce numéro pour transformer le DOS sur une disquette déjà initialisée, en recopiant sur les secteurs concernés les pages mémoire modiliées (cf. ci-dessous).

Par contre, si l'on veut modifier directement une disquette mère (copie de la disquette System Master, ou disquette initialisée avec le même DOS que cette dernière), il laut diminuer les valeurs soulignées de 80. Le relogeur du DOS les rétablira automatiquement à leurs valeurs d'utilisation. Pour réaliser cette opération avec un programme d'accès direct, il faut charger les secteurs en mémoire à leurs adresses réelles (avant intervention du relogeur), soit 1D00, 2400, 2500, 2A00, puis faire les modifications et recopier les secteurs à partir de ces mêmes adresses.

Pour mémoire, voici les pistes et secteurs concernés:

Page mémoire finale	Piste	Secteur
90	00	ε
A4	01	3
A5	01	4
AA	01	9

Je signale à ceux qui ne le savent pas (et la documentation est extrêmement discrète sur ce point) que le fichier INTBASIC (et donc ENTBA-SIC) contient, outre le BASIC Entier:

- Le mini-assembleur
- Sweet-16
- Les routines de calcul en virgule flottante utilisables depuis le BASIC Entier
- Tout le Programmer's Aid # 1" (utilitaires de complément au BASIC Entier);

Renumber Append Tape Verify (BASIC) Tape Verify (binaire) Relogeur de prog. binaire Testeur de RAM Routines de musique Routines de dessin HGR

Je serais en revanche curieux de savoir ce qui se trouve dans la zone \$D800-\$D8FF!

Par ailleurs, j'ai beaucoup apprécié le "patch" proposé dans le numéro 2 de Pom's permettant d'aflicher à chaque CATALOG le nombre de secteurs encore libres sur une disquette.

J'ai toutefois regretté qu'il supprime la fonction INIT du DOS et vous en propose ci-dessous une adaptation qui évite cet inconvénient :

ADC3:20 69 BA

00 00 00

41 A0 C8 18 89 F2 B3 F0 0E 0A
90 FB 48 E6 40 D0 02 E6 41 68
18 90 F0 88 D0 E9 A9 A8 20 ED
FD 4C DF 8C 00

BCDF:A6 40 A5 41 AC 00 E0 C0 20 D0
06 20 18 E5 18 90 03 20 24 ED
A9 A9 20 ED FD 20 2F AE 60 00

<u>BA</u>69:A2 OC 20 4A F9 A9 00 85 40 85

lci encore, le "patch" est donné pour un DOS installé dans 48K. Il faut diminuer les valeurs soulignées de \$80 pour 16K et de \$40 pour 32K.

Si la modification doit être faite sur une disquette mère, il ne suffit plus de procèder comme pour un 16K, car on a utilisé ici des zones qui ne



sont pas modifiées normalement par le relogeur du DOS. Ce dernier doit donc étre adapté de la façon suivante:

> 1048 : A8 3F 106E : 69 3A 96 3A

Les pistes/secteurs concernés sont :

Page	ménoire	Piste	Secteur	
	AD	01	C	
	BA	0.0	4	
	BC	0.0	6	
	10	00	B (relageur))

(Mêmes remarques que précédemment pour le mode opératoire avec un programme d'accès direct aux disquettes)

Abonnez-vous à Pom's

La vie de votre revue dépend de son nombre d'abonnés. Plus vous êtes nombreux, plus nous pou-vons vous rendre service, par l'augmentation correspondante de nos moyens comme par le plus grand nombre de contributions que nous recevrons forcément de vous. Nous avons volontairement choisi une politique de disquettes à bon marché ; ainsi, lorsque vous vous abonnez avec disquettes, chaque disquette vous revient à moins de 50 francs TTC, port compris! Un abonnement à quatre numéros coûte aujourd'hui 325 francs. Cela ne sera-t-il pas largement amorti si une seule des 200 pages de texte que vous trouverez en quatre numéros vous résoud ce problème sur lequel vous séchez (on a vite fait de perdre deux ou trois jours sur un problème)?

Dans de nombreux numéros. nous vous avons offert des programmes comparables ă ceux qui sont vendus de 250 à 500 francs dans les boutiques. Profitez-en!

Décisionnel Graphique à l'essai

Guy Lapautre

Décisionnel Graphique est un éditeur graphique réalisé et vendu par ADDE Marketing 2312 FF TTC. Il se présente avec une documentation en classeur (comme tous les produits récents), deux disquettes de travail "CREATION-M.A.J." et "VISUALI-SATION" et une disquette de démonstration et d'apprentissage baptisée "VISITE GUIDEE".

Il est destiné à visualiser des séries de données chronologiques sous forme de courbes, diagrammes et histogrammes.

Il nécessite un APPLE II ou APPLE //e de 48K minimum, avec deux lecteurs de disques souples et une imprimante graphique. Les imprimantes prévues d'origine sont l'Epson avec carte Epson, la Seikosha avec carte Seiko et différents modèles avec carte MID.P2.

Mode d'analyse

Nous évaluons les avantages et inconvénients de Décisionnel Graphique – appelons-le DG – en fonction de ce qu'un utilisateur est en droit d'attendre d'un éditeur graphique, avec parfois référence implicite ou explicite à d'autres logiciels de même objectif. Ils sont présentés sous 8 têtes de chapitres :

- 1. Approche du logiciel
- 2. La gestion des données
- 3. Manipulation des données
- 4. Le tracé des graphiques
- 5. Les fonctions auxiliaires
- 6. L'édition sur imprimante
- 7. Utilitaires: gestion des disques, liaisons externes
- 8. Documentation

Un tableau final précise les comparaisons entre les fonctionnalités de DG et d'autres éditeurs graphiques.

1. Approche du logiciel

L'abord du logiciel est assez aisé, et la disquette "VISITE GUIDEE" est une très bonne idée. Les commandes sont clairement expliquées, ce qui fait qu'on se passe aisément d'une fonction "AU SECOURS".

On peut toutefois regretter deux options prises par les auteurs :

- le mouvement du curseur par CTRL I,J,K,M
- la désignation ésotérique des séries par 6 lettres

Avantages: Simplicité d'emploi Séparation des fonctions d'entrée de données et de tracé Choix commode dans une ligne de commande.

Inconvénients: Obligation d'utiliser 2 disques-programme · Temps relativement long entre 2 options - Quelques manoeuvres peu "conviviales" - Usage fréquent, voire abusif, des abréviations.

Synthèse: DG a ses avantages et ses inconvénients, comme chaque logiciel. Aucun point négatif ne mérite d'être mis en exergue. Au crédit de DG, l'idée de la "VISITE GUIDEE".

2. Gestion des données

On peut parler de professionnalisme à ce niveau: structuration de la "Base de Données" avant tout travail de création, fonctions de création et mise à jour explicites, séries de données coordonnées entre elles, mot de passe pour protéger une disquette (ce qui est trop rare en micro-informatique).

De même, la possibilité de réutiliser une structure existante, en la modifiant ou non, est intéressante.

On regrettera parfois que le logiciel soit exclusivement tourné vers la représentation de sèries chronologiques, ce qui conduira à des ambiguïtés de langage quand on voudra représenter d'autres types de sèries (ce "reproche" pourrait d'ailleurs s'adresser à bien d'autres éditeurs graphiques).

Avantages: "Solidité" du système de gestion des données · Structuration de la base - Protection par mot de passe · Bon traitement des dates (départ, périodicité,...).

Inconvénients: Système parfois un peu lourd à manier - Trop d'accent mis sur la chronologie.

Synthèse: La gestion des données est le point fort de DG, par rapport à ses concurrents. On pourra parfois regretter une certaine lourdeur, mais c'est le prix qu'il faut payer pour assurer un bon niveau de sécurité.

A ce titre, DG apparaît comme un peu plus qu'un simple éditeur graphique, en remplissant une partie des fonctions normalement dévolues à un logiciel de gestion de fichiers. C'est ce qui le distingue principalement des autres traceurs de graphes.

3. Manipulation des données

Nous entendons sous ce titre la possibilité d'effectuer des calculs sur les valeurs d'une sèrie de données ou de combiner plusieurs séries, de façon à obtenir de nouvelles séries, elles-mémes susceptibles de représentation graphique (voire de servir de base pour de nouveaux calculs).

DG possède quelques fonctions préprogrammées intéressantes (cumul, taux de croissance, indice base 100, moyenne mobile)

Il ne possède en revanche, malgré son sous-titre "gestion graphique de base de données statistiques", aucune fonction statistique évoluée.

Avantages: Manipulation aisée des fonctions préprogrammées - Vaniété des possibilités de leur emploi-Programmation d'opérations anthmétiques sur une série ou entre plusieurs séries.

Inconvénients: Aucun outil statistique fin, donc ni lissage ni ajustement · Pas d'opérations autres qu'arithmétiques.

Synthèse - Sans être d'une faiblesse criante, DG souffre, en comparaison avec d'autres éditeurs graphiques classiques, de l'absence totale d'outil statistique approfondi. Il ne permet donc pas de faire des études de tendance ou des projections.

Cette lacune est d'autant plus gênante qu'on peut être alléché par l'apparence statistique donnée au produit, jusque dans son sous-titre.

4. Tracé des graphiques

La palette offerte comprend le tracé de lignes, de diagrammes à barres et d'histogrammes. Il est possible de travailler sur plusieurs séries de données simultanément, ou sur une partie seulement des séries.

Il manque le tracé de diagrammes circulaires (communément dénommes "camemberts").

L'appel des séries à représenter ne se fait pas en clair, mais par code à 6 lettres, certes rapide à former (d'autant qu'on peut encore le comprimer), mais beaucoup moins facile à interpréter et à mémoriser.

Avantages: Tracès rapides, superpositions aisées - Appel rapide, quand on est très familier avec le système complexe d'abréviations.

Inconvénients: Esotérisme des désignations - Absence très ennuyeuse de diagrammes circulaires.

Synthèse: Les principaux concurrents de DG comportent une option diagrammes circulaires, que la présence d'une fonction histogramme ne suffit pas à remplacer (cette option existe d'ailleurs dans la version écrite pour Sirius/Victor et IBM PC).

Le système des abréviations codées pour désigner les séries plaira à certains, d'esprit très "informaticien", mais risque de rebuter le gestionnaire habitué à parler son propre langage.

5. Les fonctions auxiliaires

Ce sont les fonctions dont la présence permet de modifier les représentations, de les agrémenter, de les commenter, etc.

On trouve dans DG des fonctions de changement d'échelle sur les deux axes, permettant la réalisation d'une astucieuse fonction "zoom", peu courante sur les logiciels de ce type (qui ont plutôt tendance à refuser un changement d'échelle ne permettant pas une représentation complète des séries étudiées).

En revanche, une lacune très grave est l'absence de fonction titrage, surtout combinée à l'ésotérisme signalé précédemment pour la désignation des series.

Avantages: Changements d'échelle commodes - Fonction ''zoom''.

Inconvenients: Pas de titre - Pas d'option couleurs - Une seule fenêtre sur l'ēcran.

Synthèse: DG se révèle particulièrement pauvre dans ce domaine, même en comparaison avec des logiciels apparemment moins ambitieux.

L'absence de possibilité de titrage est même très gênante, et suffira sans doute à éloigner de nombreux utilisateurs (cette possibilité existe dans la version Sinus/Victor et IBM PC).

6. Edition sur imprimante

ll est possible d'imprimer, d'une part des tableaux de chiffres, d'autre part des graphiques, et ce en simple ou double dimension.

Un choix d'imprimantes est proposé en standard, avec une large place accordée aux imprimantes graphiques fonctionnant avec la carte MID.P2. Tout permet de penser que les auteurs mettront un point d'honneur à ajouter à cette liste l'imprimante matricielle Apple avec sa carte graphique.

L'utilisation d'autres imprimantes pose un problème complexe de paramétrage. Empressons-nous de dire que cette complexité n'est nullement spéciale à DG.

Avantages: Deux possibilités de dimensions d'impression (ce qui est exceptionnel) - Un honnète choix d'imprimantes préparamétrées.

Inconvénients: Absence de titres -Paramétrage peu simple d'imprimantes non prèvues (mais pas plus qu'avec d'autres logiciels).

Synthèse: L'impossibilité, dans l'utilisation en base de données (et non pour les séries manuelles), de titrer les graphiques est particulièrement ennuyeuse dès qu'on imprime ces graphiques. Si, en effet, au moment où l'on travaille sur écran, il est relativement facile de savoir que PAFRRN représente les ventes hors taxes du Produit A, en FRance, Règion Nord, et PAEXAN les ventes du même produit, à l'exportation en Afrique du Nord, selon les données connues au jour de l'établissement du graphique, trois mois après, au milieu d'une collection de graphes...

7. Utilitaires

Nous avons déjà signalé des temps de transit relativement importants entre les options des programmes. Nous avons aussi souligné la sécurité dans la gestion des données. Ajoutons la possibilité de mêler des informations en provenance de plusieurs disquettes.

Par ailleurs. DG permet, très commodément, l'accueil de données en provenance de Visicalc ou de Multiplan (sous réserve bien entendu d'avoir pris quelques précautions élémentaires au moment de la confection des tableaux).

Avantages: Système ouvert à deux "tableurs" très connus - Sécurité poussée dans la gestion des données sur disque.

Inconvénients: Quelques temps d'attente, utilisation de deux disques pour les programmes - Absence d'une option permettant de sauvegarder des graphiques sur disque.

Synthèse: Les avantages l'emportent ici très nettement sur des inconvénients somme toute mineurs. Il ne devrait pas ètre trop difficile pour les concepteurs d'ajouter une option de sauvegarde de graphiques. Ceci aurait l'avantage de permettre une impression différée (et à cette occasion de TITRER le travail exécuté!).

8. Documentation

La documentation, en français, comporte deux parties distinctes.

La première, Visite Guidée, permet de suivre la démonstration proposée par la disquette correspondante, et de se familiariser avec la majeure partie des commandes courantes. Nous avons eu l'occasion de lire dans la presse que cela prenait environ trois quarts d'heure. Oui, pour ce qui est de survoler. Non, pour ce qui est d'apprendre. Heureusement! Il n'existe pas de logiciel sérieux qu'on puisse apprendre en trois quarts d'heure.

La seconde est classiquement présentée par fonctions.

Avantages: Français de bonne qualité - Visite guidée bien pratique pour une première familianisation - Ni erreur, ni lacunes graves (en tous cas, nous n'en avons pas trouvé).

Inconvénients: Présentation un peu austère (par rapport à des concurrents U.S.) - Absence d'un tableau synoptique.

	Visiplot	Business Graphics	P F S Graph	Décisionnel Graphique
Gestion des données				
Clef de protection Structuration préalable				*
Accueil de données exogènes Visicalc P.F.S. Multiplan Appleplot Fichiers DOS Fichiers PASCAL	*	* * *	*	*
Désignation des abscisses : Nombres Dates Libellés	*	* *	* * *	* *
Echange abscisses/ordonnéees Plusieurs fichiers coordonnés	;		*	*
Désignation des séries : Noms en clair Noms codés	*	*	*	*
Manipulation des séries de données				
Interpolation : Arithmétique Géométrique Ajustements divers	* *	* * *		
Cumul Taux de croissance Indice Base 100 Moyenne mobile	* * *	* *	*	* * * *
Ajustements : Droite de régression Lissage exponentiel Logarithmique, parabolique sinusoïdal	*	*		
Opérations sur une série : Arithmétiques Mathématiques diverses Déplacement à gauche ou à droite	* *	*		*
Opérations entre séries : Anthmétiques Mathématiques diverses	*	*		* *
Graphiques				
Types de graphiques : Lignes Barres verticales	* *	* *	*	*
Barres horizontales Histogrammes Circulaires (« camemberts ») f(x,y)	* *	* * *	*	*
,			,	

Synthèse - Pas de critique fondamentale · Pas de louanges excessives non plus.

Conclusion

Premier outil d'aide à la décision graphique français, DG est séduisant par bien des côtés, mais certaines fonctionnalités lui manquent cruellement.

Parmi ses faiblesses: L'absence d'une fonction de trace de diagrammes circulaires - L'absence de toute possibilité de titrage des graphiques -Le manque de lonctions statistiques.

et, à un moindre titre: L'ésotérisme de la désignation des séries -Quelques temps d'attente entre options - L'impossibilité de sauvegarder des graphiques sur disque.

Parmi ses forces: Un système "professionnel" de gestion des données · Un apprentissage rapide des principales options avec la "visite guidée" · Des lonctions intéressantes de manipulation de séries (hors statistiques) - L'accueil aisé de séries exogènes (Visicalc, Multiplan).

et, à un moindre titre : D'habiles options de changement d'échelles-Un jeu convenable d'imprimantes préparamétrées (auquel les lauréats de la "Pomme d'Or" auront à coeur d'ajouter l'imprimante matricielle Apple).

DG est un logiciel agréable à utiliser dans l'ensemble, même si l'on est parfois énervé par le mode de désignation des séries ou certains mouvements du curseur par touches de contrôle.

On sera séduit par la qualité de son système de gestion de données, mais dèçu par l'absence de certaines lonctionnalités qu'on est maintenant habitué à rencontrer dans les éditeurs graphiques.

Il est possible à notre avis de se familiariser avec les principales commandes du logiciel en moins d'une demijournée, quelques heures de pratique étant ensuite nécessaires pour maîtriser les différentes options.

Pour les utilisateurs d'Apple //e : ATTENTION à la touche "CAPS LOCK", qui doit toujours être enloncée : dans le cas contraire, le logiciel "ne comprend rien", refuse toute entrèe sur la ligne réservée, ne prèvient pas et se bloque totalement.

	Visiplot	Business Graphics	P F S Graph	Graphique Décisionnel
Titrage:				
Haut	*	*	*	
Bas	*	*	*	*
Vertical Mobile horizontal	*	*	*	*(1)
Mobile vertical	*	*		
Options principales : Modification des échelles Effet de « zoom »	*	*	*	*
Couleurs	*	*	*	*
Fenêtres	*			i
Impression des graphes : Dimension normale Grande dimension	*	*	*	* *

(1) Dans la version 7.0

Remarques de synthèse

Visiplot est en général bien placé, sans grandes lacunes. Il permet en particulier des calculs très variés sur les séries (à condition d'être accompagné de VISITREND).

Ses options graphiques et de titrage sont très satisfaisantes.

Business Graphics est le plus complet.

On pourra parfois regretter qu'il ne « connaisse » que les quatre opérations au niveau de la manipulation des séries.

PFS Graph est un outil beaucoup plus modeste, créé surtout pour représenter les séries issues de PFS FILE.

Il possède néanmoins d'utiles possibilités de tracés autres.

Commentaires de ADDE Marketing

La version 7 est disponible sur Apple depuis la mi-novembre. Le programme se présente maintenant sous la forme d'une disquette unique réunissant "CREATION-M.-A.-J." et "VISUALISATION". La version 7 comprend la fonction Ecriture qui permet d'écrire, en normal ou inverse, des commentaires sur toutes les formes de représentation graphiques. Ces commentaires sont déplaçables en tout point de l'écran.

Les possesseurs d'anciennes versions peuvent bénéficier, contre un règlement de 350 F HT accompagné de la preuve d'achat du logiciel, de la version 7: ils recevront alors en échange la nouvelle disquette programme et le supplément de documentation.

On regrettera qu'il n'y ait guère de possibilités de manipulation des séries.

Décisionnel Graphique trouve son principal point fort dans une gestion « professionnelle » des données. On regrettera principalement l'absence d'une option de graphique circulaire, et peut-être plus encore l'absence de titres (dans les versions antérieures à la récente version 7.0)

logma

Une informatique de gestion adaptée aux besoins des gestionnaires et réalisée par des gestionnaires,

SEMINAIRES INTERNES SUR APPLE ET IBM PC :

- formation et conseil sur l'utilisation de tableurs : utilisation de base et utilisation avancée
- analyse des tableaux conçus dans l'entreprise et conseils pour l'amélioration de ces tableaux
- transfert de fichiers et communication entre Apple et IBM PC
- lien entre Applewriter et des équipements de photocomposition

SEMINAIRES INTERNES ANIMES PAR HERVE THIRIEZ:

- formation à la micro-informatique de gestion
- utilisation de Multiplan Apple et IBM PC
- expertise sur l'utilisation de tableurs

logma s.a. - 12, rue d'Anjou - 78000 Versailles - Tél. : (3) 951.24.43

INPUT généralisé de tableaux

Gérard Michel

Dans le numéro 6 de Pom's, nous vous avions proposé une petite routine assembleur d'INPUT généralisé assurant le contrôle des saisies-clavier caractère par caractère, en fonction du type de donnée attendu (alphanumérique, numérique ou date).

Dans cette version initiale, le passage des paramètres (tabulation, longueur de la donnée...) et l'affectation des valeurs entrées aux variables étaient réalisés au niveau du BASIC par des instructions PEEK et POKE. De mème, la gestion de l'écran dans son ensemble (saisie d'un tableau de variables alphanumériques, passage à l'indice suivant ou à l'indice précédent...) relevait d'une boucle d'instructions BASIC.

La routine présentée ci-après s'articule autour du même sous-programme d'analyse de caractères, mais elle s'appelle directement au moyen de "&" et permet la saisie complète de tableaux de variables, avec manipulation des indices, ainsi que l'affectation immédiate des valeurs à ces variables.

Principes d'utilisation

Lorsque vous concevez votre programme, vous ètes amené à définir les différentes données qui seront entrées au clavier, les variables correspondantes, et la façon dont se présentera l'écran au moment de la saisie. Par exemple, vous prévoyez un nom de 30 caractères à la colonne 5 de la ligne 4, un prénom de 20 caractères à la colonne 10 de la ligne 6, l'âge sur 2 chiffres à la colonne 5 de la ligne 8 ... Vous pouvez ainsi définir, pour chacun de vos écrans de saisie, un tableau de paramètres et une variable dimensionnée (1 seule dimension autorisée ici) "rēceptrice" des entrées.

Le programme Applesoft CRETAB a pour but de préparer et de mémoriser l'ensemble de ces tableaux pour une application donnée. Il vous demandera pour chacun:

- le nom de la "variable-tableau" (une seule lettre)
- le nombre de variables (ou d'indices) dans ce tableau
- pour chacune de ces variables : le type (1 pour alphanuménque, 2 pour numérique et 3 pour une

date), la longueur maximale autorisée, le VTAB (compté à partir de 0) et le HTAB (compté à partir de 0).

Ce descriptif de l'ensemble des écrans de votre application sera ensuite sauvé sous un nom qu'il vous appartient de choisir et vous pourrez le charger ultérieurement par un BLOAD pour l'utiliser dans votre programme.

Supposons ainsi que l'un de vos tableaux soit baptisé Z et qu'il comporte 6 variables (ou indices). Dans le programme, l'instruction &IZ aura pour consèquence la saisie (avec tabulation, contrôle de type et de longueur) de 6 données que vous retrouverez ensuite en Z\$(0), Z\$(1) ... Z\$(5). Les autres instructions possibles sont :

&PZ: affiche le contenu des variables (toujours avec la même tabulation)

&MZ: modification des variables

&EZ: efface les valeurs affichées, sans affecter le reste de l'écran.

Le RETURN permet de passer à la variable suivante, et ce jusqu'à la fin du tableau en cours (en modification, un RETURN en première position revient à reprendre la valeur affichée). La touche ESC, tapée en première position sur une zone de saisie, permet de remonter à la variable précédente; s'il s'agit de la toute première variable, ESC provoque une sortie de la procédure "&".

Quelques détails...

Le descriptif des tableaux est "POKé" en mémoire par CRETAB à partir d'une adresse qu'il vous précise en fin de traitement pour que vous puissiez l'utiliser dans votre programme et notamment fixer votre HIMEM. Il se présente sous la forme suivante (avec A0 = adresse de début):

- A0: code ASCII de la lettre définissant le premier tableau
- A0+1: nombre d'éléments dans ce tableau
- A0+2 et A0+3: nombre d'octets occupés par ce tableau à partir de A0, sous forme octet bas octet haut (soit N ce nombre)

- pour chaque élément du tableau, 4 octets pour définir type, longueur, VTAB et HTAB
- A0+N: lettre définissant le tableau suivant s'il existe, et ainsi de suite.

Par ailleurs, nous n'avons pas utilisé la procédure de l'Applesoft pour la recherche d'une variable dimensionnée dont on connaît le nom, mais une petite sous-routine qui commence en S2 dans la liste du programme-source IG. Il peut donc être utile de donner ici quelques précisions sur la façon dont l'Applesoft stocke les tableaux de variables.

L'instruction DIM ZZ\$(x) sera mémonisée de la façon suivante dans la zone des tableaux de l'Applesoft :

- code ASCII de Z
- code ASCII de Z augmenté de \$80 (pour les variables alphanumériques, le code ASCII de la deuxième lettre du nom est toujours augmenté de \$80)
- nombre d'octets occupés par le tableau (ce nombre est sous la forme octet bas-octet haut)
- nombre de dimensions, soit 1 dans notre exemple
- nombre d'éléments dans cette dimension, soit x+1
- ensuite, 3 octets pour chaque élément, où seront stockées :
- . la longueur de la chaîne de caractères associée à la variable
- . l'adresse de cette chaîne (sous forme octet bas-octet haut)

Pour retrouver une variable d'après son nom, on se place donc au début de la zone des tableaux dont l'adresse A0 est donnée en \$6B-\$6C et on regarde si les valeurs contenues en A0 et A0+1 correspondent au nom de la variable. Si ce n'est pas le cas, on ajoute à A0 le nombre qui se trouve en A0+2/A0+3 et on recommence...

Remarques pratiques

1) Par souci de simplification, le programme CRETAB présenté ici est réduit à sa plus simple expression. En particulier, il ne contrôle pas si la lettre (nom de variable) affectée à un

tableau n'a pas déjà été utilisée. Il vous appartient donc de rajouter ce contrôle, ou de prendre un minimum de précautions lorsque vous affectez les noms de variables.

Par ailleurs, en modification des paramètres entrés initialement pour un descriptif de tableaux, la fin du descriptif ne sera pas testée. Si vous allez au-delà du dernier tableau, le programme affichera un tableau sans lettre; repondez alors O aux deux questions (OK? et FINI?) pour achever la procédure.

2) En plaçant directement les chaînes de caractères sous HIMEM dans la routine (sans utiliser la procédure correspondante de l'Applesoft), on court-circuite le contrôle opéré sur la place disponible par FRE(0). En revanche, nous employons la routine de "Garbage" présentée dans le numéro 2 de Pom's (version avec test sur la place disponible, baptisée FRE(2) dans le programme de dêmonstration ci-après), appelée par JSR FRE à la fin de la saisie d'un tableau.

Si vous avez égaré votre Pom's No 2, ou si vous n'avez pas la disquette du présent numéro, vous devez supprimer tous les JSR FRE dans la routine de saisie et ne pas omettre dans vos programmes d'application des FRE(0) périodiques (vous pouvez aussi remplacer l'adresse de notre FRE (\$927C) par celle du FRE de l'Applesoft (\$E484) au sein de la routine elle-même).

3) L'adresse de début du descriptif des tableaux doit toujours être stockée en 37191 et 37192 avant tout appel à la routine pour les tableaux correspondants (cf. ligne 30 du programme de démonstration). Si un même programme utilise plusieurs descriptifs, leurs adresses respectives devront être stockées alternativement en 37191 et 37192 à chaque changement du descriptif en cours de traitement.

Far ailleurs, n'oubliez pas de définir la DIM de vos tableaux avant leur traitement (méme si elle est inférieure à 10), pour que la routine puisse les trouver dans la zone des tableaux de l'Applesoft.

4) Les différentes adresses "base" définies (36000 pour la fin des des-

criptifs, 37191-37192 pour l'adresse de leur début...) tiennent compte de l'implantation d'autres routines que Pom's vous présentera peut-être prochainement. Vous pouvez bien súr les modifier (n'oubliez pas la mise à jour des programmes) pour une meilleure utilisation de la mémoire.

5) Dans le programme DEMO.IG, IG1 et IG2 sont deux masques de saisie (cf. Pom's No 7) utilisés pour des raisons de présentation. Si vous ne possédez pas la disquette du présent numéro, supprimez toutes les instructions BLOAD IG1 et BLOAD IG2 avant d'utiliser le programme (vous pouvez aussi vous créer deux masques IG1 et IG2 de votre choix avec le programme GESMASK de Pom's 7).

De même, si vous ne possédez pas cette disquette, il vous faudra également créer votre propre descriptif de tableaux DEMO au moyen du programme CRETAB, avant de lancer DEMO.IG.

Enfin, précisons que les fichiers F1 et F2 ne sont utilisés ici que pour illustrer le transfert correct des valeurs des variables entre la routine d'INPUT, le BASIC et le DOS.

Programme CRETAB

- 5 REM CREATION DE TABLEAUX DE
- 6 REN VARIABLES (APPLESOFT)
- 10 HINEN: 25000
- 15 TEXT : HONE
- 17 INPUT "1-CREATION 2-NODIFICATION
 ";C: PRINT: PRINT: IF C < 1 OR
 C > 2 THEN 17
- 18 DD = 36000;LO = 0: IF C = 2 THEN 200; REN LE DESCRIPTIF DESCEND A PAR TIR DE L'ADRESSE 36000
- 20 INPUT "NONBRE DE TABLEAUX : "; NV: IN PUT "DINENSION NAXINALE : "; DN: P RINT : IF NV > 10 THEN 20
- 30 DN = 4 * (DM + 1): DIN V%(10,DM): REM
 LE TABLEAU V% RECOIT LES INFORN
 ATIONS QUI SERONT POKEES EN FIN D
 E TRAITEMENT
- 40 NT = 0:TT = 1
- 50 TEXT: NOME: PRINT "TABLEAU "TT: PR
 INT: POKE 34,2: INPUT "LETTRE:
 ";L\$: INPUT "NONBRE DE VARIABLES
 : ":NI:NO = 4 * (NI + 1):NT = NT
 + NO: PRINT
- 60 V%(TT,0) = ASC (L\$):V%(TT,1) = NI:V%
 (TT,2) = NO: POKE 34,5: FOR I = 1
 TO NI:X = (4 * I) 1: HOME
- 70 PRINT : PRINT "VARIABLE "I: PRINT : INPUT "TYPE : ";V*(TT,X): INPUT "LONGUEUR : ";V*(TT,X + 1): INPUT "VTAB : ";V*(TT,X + 2): INPUT "HT

- AB : ";V%(TT,X + 3): NEXT
- 80 TT = TT + 1: IF TT < = NV TNEN 50 90 AD = DD - NT: NOME : INPUT "NON DU FI CNIER : ":NS:AO = AD
- 100 FOR I = 1 TO NV: POKE AD, V%(I,0):AD = AD + 1: POKE AD, V%(I,1):NI = V %(I,1):AD = AD + 1:NO = V%(I,2):N B = INT (NO / 256):LB = NO - 256 * NB: POKE AD, LB: POKE AD + 1, NB
- 120 Ds = CNR\$ (4):L0 = L0 + NT
- 130 PRINT DS"BSAVE"NS", A"AO", L"LO: PRIN T : PRINT "ADRESSE DU DEBUT TABLE AUX : "AO: END
- 200 D# = CHR# (4): INPUT "NOM DU FICHIE R: ";N#: PRINT D#"BLOAD"N#:A0 = PEEK (43634) + 256 * PEEK (4363 5):L0 = PEEK (43616) + 256 * PE EK (43617):AD = AO:DD = AO
- 205 INPUT "AJOUTS DE TABLEAUX (O/N) ?"; Z#: IF Z# = "O" TNEN 20
- 210 Z\$ = CHR\$ (PEEK (AD)):NI = PEEK (AD + 1):NO = PEEK (AD + 2) + 256

 * PEEK (AD + 3): PRINT : PRINT
 "TABLEAU "Z\$" ": INPUT "OK ? "
 ;Z\$: IF Z\$ = "N" THEN 300
- 220 INPUT "FINI ? ";Zs: IF Zs = "O" THE
 N PRINT Ds"BSAVE"Ns",A"AO",L"LO:
 END
- 230 AD = AD + NO: GOTO 210
- 300 I = 1:AD = AD + 4
- 310 PRINT : PRINT "VARIABLE "I: PRINT :

PRINT "TYPE : " PEEK (AD): PRINT "LONGUEUR : " PEEK (AD + 1): PRI NT "VTAB ; " PEEK (AD + 2); PRINT "HTAB : " PEEK (AD + 3): PRINT : INPUT "OK ? ";Zs: IF Zs = "O" TH EN 350

INPUT "NOUVEAU TYPE: ";TY: INPUT "N 320 OUVELLE LONGUEUR: ";LO: INPUT "NO UVEAU VTAB: ";V: INPUT "NOUVEAU H TAB: "; H: POKE AD, TY: POKE AD + 1 ,LO: POKE AD + 2,V: POKE AD + 3,H

350 AD = AD + 4:1 = I + 1: IF I < = NI **THEN 310**

360 GOTO 210

Programme DEMO.IG

5 REM DEMONSTRATION DE L'INPUT

REM GENERALISE DE TABLEAUX

7 REM (APPLESOFT)

8 REM

HIMEM: 35B99 10

POKE 1013,76: POKE 1014,112: POKE 10 15,142: REM ADRESSE POUR &

17 DIM Z\$(6),X\$(15)

20 Ds = CHR\$ (4): PRINT DS"BLOAD IG.OBJ ": PRINT DS"BLOAD FRE(2)": PRINT D#"BLOAD DEMO": REM DEMO-DESCRIP TIF DES TABLEAUX

30 POKE 37191, PEEK (43634): POKE 37192 , PEEK (43635): GOTO 100: REM ST OCKE L'ADRESSE DE DEPART DU DESCR IPTIF

VTAB 23: HTAB 1: INVERSE : PRINT "EN 40 REGISTREMENT CONFIRME ? ";: NORMA L : GET Zs: IF Zs < > "O" AND Zs < > "N" THEN 40

VTAB 23: HTAB 1: CALL - 868: RETURN 41

VTAB 23: HTAB 1: INVERSE : PRINT "AP PUYEZ SUR UNE TOUCHE ";: NORMAL : GET ZS: RETURN

100 TEXT : HOME : PRINT "1-CREATION MAS QUE 1": PRINT "2-CONSULTATION MAS QUE 1": PRINT "3-MODIFICATION MAS QUE 1": PRINT "4-CREATION MASQUE 2": PRINT "5-CONSULTATION MASQUE 2": PRINT "6-MODIFICATION MASQUE 2": PRINT "7-FIN": PRINT

INPUT "VOTRE CHOIX : ";C: IF C < 1 OR C > 7 THEN 100

IF C = 7 THEN TEXT : HOME : END 120

130 ON C GOTO 200,250,250,350,400,400

200 PRINT DS"BLOAD IG1": & IZ: IF PEEK (6) THEN 100: REM PEEK(6)=1 => ABANDON

GOSUB 40: IF Z\$ = "0" THEN 230 210

& MZ: IF PEEK (6) THEN 100 220

225 GOTO 210

110

PRINT : PRINT DS"OPEN F1": PRINT DS 230 "WRITE F1": FOR I = 0 TO 6: PRINT Z\$(I): NEXT : PRINT D\$"CLOSE": P RINT D\$"PR#0": GOTO 100

PRINT DS"OPEN F1": PRINT DS"READ F1 250 ": FOR I = 0 TO 6; INPUT Z\$(I): N EXT : PRINT DS"CLOSE": PRINT DS"P R#O": PRINT DS"BLOAD IG1"



260	& PZ: IF C = 2 THEN GOSUB 50: & EZ
	: GOSUB 50: PRINT : GOTO 100
270	GOTO 210
350	PRINT D\$"BLOAD IG2": & IX: IF PEEK
	(6) THEN 100
360	GOSUB 40: IF Z\$ = "O" THEN 380
370	& MX: IF PEEK (6) THEN 100
375	GOTO 360
380	PRINT : PRINT D\$"OPEN F2": PRINT D\$
	"WRITE F2": FOR I = 0 TO 15: PRIN

T X\$(I): NEXT: PRINT D\$"CLOSE":
PRINT D\$"PR#O": GOTO 100

400 PRINT D\$"OPEN F2": PRINT D\$"READ F2
": FOR I = O TO 15: INPUT X\$(I):
NEXT: PRINT D\$"CLOSE": PRINT D\$"
PR#O": PRINT D\$"BLOAD IG2"

410 & PX: IF C = 5 THEN GOSUB 50: & EX
: GOSUB 50: PRINT: GOTO 100

420 GOTO 360

Programme IG.SCE Lisa 1.5

```
1 **********************
 2 :*
 3 :* ROUTINE D'INPUT SEMERALISE DE *
         TABLEAUX - CODE = IG.OBJ
 4 :*
 5 ;*
 S :**********************
 7
 В
          ORG $8E70
 9
          OBJ $800
10 ADR
          EPZ $28
                       ;ADRESSE BASE COLONNE COURANTE
11 H
          EPZ $24
                       (POSITION HORIZONTALE DU CURSEUR
12 LC
          EPZ $9
                       :NOMBRE DE CARACTERES ENTRES
13 E
          EPZ $6
                       :DRAPEAU POUR 'ESC'
14 LO
          EPZ $7
                       :LONGUEUR VARIABLE A ENTRER
15 TY
          EPZ $8
                       :TYPE DE LA DONNES
16 ZY
          EQU $311
                       ;ZONE DE STOCKAGE DES CARAC. ENTRES
17 SET
          EQU #FDOC
                       :ROUTINE SAISIE D'UN CARACTERE
18 DUT
          EQU $FDED
                       : ROUTINE SORTIE D'UN CARACTERE
19 ADT
          EPZ $18
                        ADR. DESCRIPTIF TABLEAUX DE VAR-
20 VAR
          EPZ $1A
                       : 1ERE LETTRE NOM VAR. -TABLEAU
21 VP
          EPZ $6
                       :VARIABLE DE TRAVAIL
22 ADT2
          EPZ $1B
                        ; VARIABLE DE TRAVAIL
23 NVAR
          EPZ $1D
                        INBRE VAR. (INDICES) DANS TABLEAU
24 V
          EPZ $25
                       POSITION VERTICALE DU CURSEUR
25 ME
          EPZ $D7
                       :DRAPEAU "INPUT/MODIFICATION"
26 TAB
          EPZ $6B
                       :ADR. DEBUT ZONE TABLEAUX APPLESOFT
27 TAB2
          EPZ $1E
                        :VARIABLE DE TRAVAIL
28 VTAB
          E00 $F022
                       :ROUTINE MONITEUR "VTAD"
29 ADV
          EPZ SCE
                       :ADR. VALEUR VAR. (VAL. Z$(0) ...)
30 FRETOP EPZ $65
                       FIN DE ZONE LIBRE
31 NVT
          EP7 $D6
                        :NBRE VAR. TRAITEES S/TAB EN COURS
32 FRE
          EQU $9270
                        (ROUT. "GARBAGE" (CF POM'S NO 2)
33 NVP
          EPZ $EB
                        : DRAPEAU POUR "REMONTEE" PAR 'ESC'
34 VAR2
         EPZ $EC
                        ; 2EME LETTRE NOM VAR, -TABLEAU
35 ADTPRO EQU $9147
                        STOCKAGE ADRESSE DESCRIPTIF
36
          LOY ADTPRO
37
          STY ADT
          LDY ADTRRO+1
38
39
          STY ADT+1
4ô
          LDY #$80
41
          STY VAR2
                       :1 LETTRE POUR VAR. -) 2EME=#$80
42 GO
          BNE EXAO
43
          RTS
44 EXA
          JSR $B1
45
          JMP 60
45 EXAO
          CMD #'I'
                     :INSTRUCTION "INPUT"
```

47	BNE EXAL	
48	JMP IO	
		;INSTRUCTION "PRINT"
50	BNE EXA2	
51	OG GME	
		;INSTRUCTION "MODIFICATION"
53	BER NO	
	CMD #'E'	;INSTRUCTION "EFFACE"
	BNE EXA	
56	JMP EO	
		LIT NOM DE LA VARTAB. DANS PGM
58	STA VAR	
59	LDA #0	
	STA ME	;SIGNALE "INPUT"
51	STA NVA	
52	JMP II	
	JSR \$B1	
64	STA VAR	
65	JMP SSO	
	JSR \$B1	
67	STA VAR	
68	LDA #1	
69	STA ME	;SIGNALE "MODIFICATION"
70	JMP SSSO	
71 E0	JSR \$B1	
72	STA VAR	
73	JMP E1	
74 11	JSR SO	
75	JMP 560	
76 50	LDY #0	CHERCHE VAR. DANS DESCR. TABLEAUX
77	LDA (ADT),Y	
78	CMP VAR	
79	BEQ S1	; VARIABLE TROUVEE
80	INY	
B1	INY	COOR A LIES MADE DAY DIVIDAGE
82	1	; PASSE A VAR TABLEAU SUIVANTE
83	CLC	; (ADT), Y OCTETS PLUS LOIN
84	ADC ADT	
85	STA VP	
86	INY	
87	LDA (ADT),Y	
88	ADC ADT+1	
89	STA ADT+1	
90	LDA VA	
91	STA ADT	
92	JMP SO	STARK ARREST FOR MI TON CO.
93 S1	LDA ADT	;STOCKE ADRESSE-BASE DU TABLEAU
94	STA ADT2	
95	LDA ADT+1	

96	STA ADT2+1		Lites	THIS	
97	INY		155 156	INY	
98	LDA (ADT), Y		157	LDA (ADT2),Y STA H	
99	STA NVAR		158		
100	LDA #0			STA VP	
101	STA NVT		159	JSR VTAB	
102	LDA TAB		160	RTS	ACCION NEC DOMES OUR LA
103	STA TAB2		161 571	LDX LO	AFFICHE DES POINTS SUR LA
104	LDA TAB+1		162	LDA #\$AE	;LONGUEUR MAXIMALE DE LA DONNEE
105	STA TAB2+1		163 58	JSR OUT	
106 S2	LDY #0	CHERCHE VPR. DANS ZONE-TABLEAUX	164	DEX	
107	LDA (TAB2), Y		165	BNE S8	
108	CMP VAR		166	LDA VP	
109	BNE S3		167	STA H	
110	INY	;1ERE LETTRE TROUVEE	168	LDA ME	
111	LDA (TAB2),Y	11CHE ESTINE INDOVEC	169	ENE S80	TRAITE MODITO OF LEDGE DOVE THOUS
112	CMP #\$80		170	LDA NVT	;TRAITE MODIFS PAR 'ESC' DANS INPUT
113	BEQ S4	; 2EME LETTRE TROUVEE	171	CMP NVP	
114	DEY	12LFR LETTING SHOUVE	172	BCC S80	
115 S3	INY	; PASSE A VARTAB. SUIVANTE QUI SE	173	LDA #0	
116	INY	;TROUVE (TAB2), Y OCTETS PLUS LOIN	174	STA NVP	
117	LDA (TAB2), Y	, THOOVE TIMEST, I DETETS FEES ESTA	175	JMP 590	. DDE OFFICE SOLD SOLD NOTE
118	CLC		176 S80	JSR SS10	;PRE-AFFICHAGE DOWNEE POUR MODIF.
119	ADC TAB2		177	LDA VP	
120	STA VP		178	STA H	
121	INY		179 590	JSR INPUT	
122	LDA (TAB2),Y		180	LDA E	.DAR RE IEDMI
123	ADC TAB2+1		181 182	BER S9	;PAS DE 'ESC'
124	STA TAB2+1		183 SS	JMP 516	
125	LDA VP		184	LDX LC BNE S11	
126	STA TAB2		185 S10	LDA ZY, X	;PAS DE CARAC. ENTRES - VERIFIE SI
127	JMP 52		186	CMP #\$80	DONNEE EST VIDE OU SI
128 54	LDA TAB2	SE PLACE A IND. O TAB. APPLESOFT	187	BER S11	;"RETURN" DE MODIFICATION
129	CLC		188	JSR OUT	1 NOTONIA DE MODITIONITUR
130	RDC #7		189	INC LC	
131	STA TAB2		190	1NX	
132	BCC S5		191	JMP S10	
133	INC TAB2+1		192 S11	JSR SIIA	
134 S5	RTS		193	J神 S110	
135 S60	JSR 96		194 SIIA	CPX LD	;AFFICHE BLANCS -> LONGUEUR
136	JMP S70		195	BEQ \$118	The same and the s
137 56	LDA ADT2	; PASSAGE AUX INDICES SUCCESSIFS	196	LDA #\$A0	
138	CLC	DANS LE DESCRIPTIF DES TABLEAUX	197	JSR OUT	
139	ADC #4		198	INX	
140	STA ADT2		199	JMP S11A	
141	BCC S61		200 S11B	RTS	
142	INC ADT2+1		201 S110	LDY #0	
143 S61	RTS		202	LDA LC	STOCKE LONGUEUR DANS ZONE-TABLEAUX
144 S70	JSR S7		203	STA (TAB2),Y	
145	JMP S71		204	BEQ S12	
146 S7	LDY #0	TRANSFERT PARAMETRES INDICE	205	LDA FRETOP	;CALCUL ADRESSE DE LA VALEUR DE LA
147	LDA (ADT2),Y	CONCERNE DANS VAR. DE TRAVPIL	206	SEC	VARIABLE ET NOUVERU FRETOP
148	STA TY		207	SBC LC	
149	INY		208	STA FRETOP	
150	LDA (ADT2),Y		209	LDA FRETOP+1	
151	STA LO		210	SBC #0	
152	INY		211	STA FRETOP+1	
153	LDA (ADT2),Y		212 S13	LDA ZY, Y	;TRANSFERT VALEUR DE LA VARIABLE
154	STA V		213	SEC	;A SON ADRESSE + CONVERSION "ECRAN"

214	SBC #\$80	; -> "CODE ASCII"	273	STA LC	
215	STA (FRETOP),	,γ	274	BEQ SS20	
215	INY		275	INY	
217	CPY LC		276	LDA (TAB2),Y	
218	BNE S13		277	STA ADV	
219	LDY #1	STOCKE L'ADRESSE DE LA VALEUR DANS	278	INY	
220	LDA FRETOP	; ZONE DES TABLEAUX APPLESOFT	279	LDA (TAB2),Y	
221	STA (TAB2),Y		280	STR ADV+1	
222	LDA FRETOP+1		281	LDY #0	
223	INY		282 SS2	LDA (ADV),Y	AFFICHE LA VALEUR DE LA VARIABLE
224	STA (TAB2),Y		283	CLC	
225 S12	INC NVT		284	ADE #\$BO	
226	LDA NVT		285	STA ZY,Y	
227	CMP NVAR	DERNIER INDICE A ETE TRAITE 2	286	JSR OUT	
228	BNE S14		287	INY	
229	JSR FRE		288	CPY LC	
230	JMP EXA		289	BNE SS2	
231 514	LDA TAB2	; PASSAGE A L'INDICE SUIVANT	290 SS20	LDA #\$80	MARQUE LA FIN DE LA DONNEE
232	CLC		291	STA ZY,Y	
233	ADC #3		292	RTS	
234	STA TAB2		293 SS3	INC NVT	
235	BCC S15		294	LDA NVT	
236	INC TA82+1		295	CMP NVAR	
237 515	JMP S60		296	BNE SS4	
238 516	LDA NVT		297	RTS	
233	BNE S17		298 SS4	LDA TAB2	PASSE A AFFICHAGE INDICE SUIVANT
240	JSR FRE	:'ESC' SUR IERE VARIABLE -) SORTIE	299	CLC	
241	JMP EXA	1 down out rest transfer / working	300	ADC #3	
242 517	LDX NVP		301	STA TAB2	
242 517			302	BCC SS5	
243	BNE S170 STA NVP	:DRAPEAU LA OU ON "REMONTE"	303	INC TAB2+1	
244 245 S170	DEC NVT	RETOUR A L'INDICE PRECEDENT	304 995	JAP SS1	
		, HE FOR H E THOUGH PRECEDEN	305 SSS0	JSR SS00	;PRE-AFFICHAGE TAB. AVANT MODIF.
246	LIDA TAB2 SEC		306	LDY \$0	17 14 14 7 25 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
247	SBC #3		307	JSR S1	
248 249			308	JMP S60	
250	STA TAB2 LDA TAB2+1		309 E1	JSR 50	EFFACE TOUT LE TABLEAU A L'ECRAN
250			310 E4	JSR S6	, as the tool of the tool of
	SBC #0		311	JSR S7	
252	STA TAB2+1		312	LDX #0	
253	LDA ADT2		313	JSR S11A	
254	SEC		314	INC NVT	
255	SBC #4		315	LDA NVT	
256	STA ADT2		316	CMP NVAR	
257	LDA ADT2+1		317	BNE E2	
258	SBC #0		318	JMP EXA	
259	STA ADT2+1		1	LDA TAB2	
260	JMP 570		319 E2	CLC	
261 SS0	JSR SSOO		320	ADE #3	
262	JMP EXA	ORTHER DE LICHCEMPS C NA YOU COL	321		
263 5500	JSR SO	PRINT DE L'ENSEMBLE DU TABLEAU	322	STA TAB2	
264 SS1	JSR S6		323	BCC E3	
265	JSR 57		324	INC TAB2+1	
266	JSR SS10		325 E3	JMP E4	. DOUGTINE IN THIS PARAGE PARAGE
267	JMP SS3		326 INPUT		ROUTINE D'INPUT CARAC./CARAC.
268 5510	LDX #0		327	BNE DEP	; VOIR POM'S NO 6
263	JSR S11A	EFFACE AVANT AFFICHAGE	328	LIDA NVT	
270	JSR S7		329	CMP NVP	
271	EDY #0		330	SCC DEP	
272	LDA (TAB2), Y	Y ;RECUPERE LONGEUR ET ADRESSE VALEUR	331	LDA #\$80	

Pom's n° 10

```
332
           EDX LO
333 DEPO
           STA ZY, X
334
           DEX
335
           BPL DEPO
336 DEP
           LDX #0
337
           STX E
338 DEP1
           JSR SET
339
           CMP #$81)
340
           BED FINI
341
           CPX LO
342
           BCC SUITS
343
           CMP #$88
344
           BEQ RETOUR
345
           JSR ≸FBDD
346
           JMP DEP1
347 SUITS CMP #$9B
348
           BNE SUITI
349
           CPX #0
350
           BNE SUIT1
351
           LDA #9
352
           STA E
353
           RTS
354 SUIT! CMP #$AC
355
           BNE SUIT2
356
           LDA #$AE
357
           JMP SUIT8
358 SUIT2 CMP #$AE
359
           BEG SUITS
360
           CMP #$AA
361
           BNE SUITS
362
           CPX #0
363
           BEQ SUITS
364 RETOUR DEX
```

```
365
           DEC H
366
            JMP DEPi
367 SUIT3 CMP #$95
368
           BNE SUIT4
369
           LDA $25
370
           JSR $FBC1
371
           LDV H
           LDA (ADR), Y
372
373
           JMP SUITA
374 SUIT4 CMP #$80
375
           BCC DEP1
376
           CMP #$DB
377
           BCS DEPI
378
           LDY TY
379
           CPY #1
380
           BEQ SUIT6
381
           CMP #$AF
382
           BCS SUIT?
383
           CMP #$AD
384
           BNF DED1
385 SUIT7
           CMP ##BA
386
           BCS BEP1
387 SUIT6 CPX #0
388
           BNE SUITS
389
           CMP #$A2
390
           BEQ DEPI
391 SUIT8 JSR OUT
392
           STA ZY, X
393
           INX
394
           JMP DEP1
395 FIN1
           STX LC
396
           RTS
397
           DCM "INT"
398
           END
```

Récapitulation IG.OBJ

*8E70.9161

8E70- AC 47 91 84 18 AC 8E78- 84 19 AO 8O 84 EC DO 07 8E80- 60 20 B1 00 4C 7E 8E C9 8E88- 49 DO 03 4C AO 8E C9 50 8E90- DO 03 4C AE 8E C9 4D FO 8E98- 1D C9 45 DO **E4** C2 4C 8E 8EAO- 20 81 00 85 1A A9 00 85 8EA8- D7 85 E8 4C CA 8E 20 **B**1 8E80- 00 85 1A 4C 3E 90 20 **B**1 8E88- 00 85 1A A9 85 D7 01 4C 8ECO- 9C 90 20 81 00 85 1A 4C 90 20 DO 8EC8- A7 8E 4C 3B 8F 8EDO- AO OO 81 17 18 C5 1A FO 8ED8- C8 C8 81 18 18 65 18 85 8EEO- 06 C8 81 18 65 19 85 19 8EE8- A5 06 85 18 4C DO 8E A5 8EFO- 18 85 18 A5 19 85 1C C8 8EF8- 81 18 85 1D A9 00 85 D6

8F00- A5 68 85 1E A5 6C 85 8F08- A0 00 81 1E C5 1 A DO 08 8F10- C8 81 1E C9 80 FO 18 8F18- C8 C8 B1 1E 18 65 1E 85 8F20- 06 C8 B1 1E 65 1F 85 08 8F28- A5 06 85 1E 4C 8F **A5** 8F30-1E 18 69 07 85 1E 90 02 8F38- E6 1F 60 20 41 8F 4C 4D 8F40-8F **A5** 18 18 69 04 85 90 8F48-02 E6 1C 60 20 53 8F 8F50- 4C 6E 8F AO 00 81 1B 85 8F58- 08 C8 81 18 85 07 C8 **B1** 8F60- 18 85 25 C8 81 18 85 8F68-85 06 20 22 FC 60 A6 07 8F70- A9 AE 20 ED FD CA DO FA 8F78-A5 06 85 24 **A**5 D7 DO OD 8F80-**A5** D6 C5 EB 90 07 A9 00 8F88- 85 E8 94 4C 8F 20 53 90 06 8F90- A5 85 24 20 CE 90 A5 8F98-06 FO 03 4C OF 90 A6 09 8FAO- DO 10 8D 11 03 C9 80 FO 8FA8- 09 20 ED FD E6 09 E8 4C 8F80- A2 8F 20 88 8F 4C C6 8F

8FB8-	E4	07	FO	09	A 9	AO	20	ED	
8FCO-	FD	E8	4C	B8	8F	60	AO	00	
8FC8~	A5	09	91	1E	FO	25	A5	6F	
8FD0-	38	E5	09	85	6F	A5	70	E9	
8FD8-	00	85	70	B9	11	03	38	E9	
8FEO-	80	91	6F	C8	C4	09	DO	F3	
8FE8-	AO	01	A5	6F	91	1E	A5	70	
8FF0-	C8	91	1E	E6	D6	A5	D6	C5	
8FF8-	1D	DO	06	20	7C	92	4 C	81	
9000-	8E	A5	1E	18	69	03	85	1E	
9008~	90	02	E6	1F	4C	3B	8F	A5	
9010-	D6	DO	06	20	7C	92	4C	81	
9018-	8E	A6	EB	DO	02	85	EB	C6	
9020-	D6	A5	1E	38	E9	03	85	1E	
9028-	A5	1F	E9	00	85	1F	A5	1B	
9030-	38	E9	04	85	1B	A5	1C	E9	
9038-	00	85	1C	4C	4D	8F	20	44	
9040-	90	4C	81	8E	20	DO	8E	20	
9048-	41	8F	20	53	8F	20	53	90	
9050-	4C	85	90	A2	00	20	B8	8 F	
9058~	20	53	8F	AO	00	B1	1E	85	
9060-	09	FO	1C	C8	B1	1E	85	CE	
9068-	C8	B1	1E	85	CF	AO	00	B1	
9070-	CE	18	69	80	99	11	03	20	
9078-	ED	FD	C8	C4	09	DO	FO	A9	
9080-	80	99	11	03	60	E6	D6	A5	
9088-	D6	C5	1D	DO	01	60	A5	1E	

9090- 18 69 03 85 1 E 02 9098-1F 4C 47 90 20 44 90 AO 20 EF 8E 90A0- 00 4C **3B** 8F 20 53 90A8- DO 8E 20 8F 20 41 90B0- A2 00 20 B8 8F E6 D6 **A5** 90B8- D6 C5 1D DO 03 4C 81 8E 9000 -A5 1 E 18 69 03 85 1 E 90 90C8 -02 E6 1F A5 **D7** 4C 90 90D0- D0 10 A5 D6 C5 EB 90 OA 90D8- A9 80 A6 07 9D 11 03 CA 90E0- 10 FA A2 00 86 06 20 OC 90E8- FD C9 8D FO 72 E4 90 90F0- 0A C9 88 FO 28 20 ממ FB 90F8- 4C E6 90 C9 9B DO 09 EO 9100- 00 DO 05 A9 09 85 06 60 9108- C9 AC DO 05 55 A9 AE 9110- 91 C9 AE FO 40 C9 88 DO ΕŌ 9118- OA 00 FO 06 CA C6 24 9120- 4C E6 90 09 95 DÓ OC **A5** 9128- 25 20 C1 FB 9130- 4C 55 91 C9 AO 90 AF C9 9138-DB BO AB A4 80 CO 01 FO 9140-OC C9 AF BO 04 C9 DΩ AD 9148- 9D C9 BA BO 99 E0 00 DO 9150- 04 C9 A2 F0 91 ED FD 20 9158- 9D 11 03 E8 4C E6 9160- 09 60

COMEICO

Un vrai discounteur

annonce l'arrivée prochaine des micros du futur :

LES MULTI-COMPATIBLES

En fichez l'interface I vous avez le langage FORTHTM, l'interface II vous avez un IBM·PCTM, l'interface III vous êtes compatibles APPLETM (et vous pouvez vous même construire l'interface III un jeu d'enfant !!!)

PRIX TVA COMPRISE

Diskettes 5"1" 3M · SF · DD	les 10 189,00 F les 100 1 790,00 F
- Disk Drive pour Apple TM	100,001
(mécanismes Siemens : la "Rolls" des Drives !!)	
- Carte mémoire 16 K	770,00 F
- Carte 80 colonnes	1 155,00 F
- Carte imprimante parallèle	890,00 F
- Carte controlleur pour Drive	675,00 F
· Imprimante type Nec 8023	4 950,00 F
SEIKOSHA GP 100 A	2 350,00 F
Monitor grande marque 12" Vert	1 150,00 F
Réveil LCD a fixer sur Monitor	79,00 F
A VENIR: UN MICRO 64K + DRIVE + MONITOR	9 950,00 F
A VENIR: FRANKLIN (le compatible APPLE™ U.S., MEI ATARI™, COLECO™, TRS-80™ KEEP CONTACT!!!	DFLY™, des compatibles

COMEICO SARL, 97, rue de Richelieu, 75002 PARIS

(Chercheurs trançais, pouvons réaliser vos projets à bas prix en Extrême-Orient grâce à nos bureaux à Hong-Kong, Taïwan, Contacter Mr LONG)

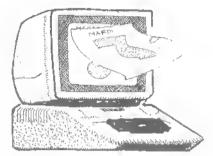
Un calendrier perpétuel en Visicalc

Olivier Herz

A voir les exemples proposés habituellement en démonstration des possibilités du programme Visicalc. on finit par ressentir une certaine lassitude à l'égard des chiffres et des modèles de gestion. Dans ce mo-deste article, je voudrais prouver qu'il est possible, avec ce programme génial, de faire autre chose qu'une feuille d'impôt, une gestion de compte bancaire, un bilan de PME ou ... le tableau de bord des ventes de Pom's.

Voici donc un calendrier perpétuel, qui serait réalisable en BASIC, mais dont Visicale permet une présentation agréable obtenue rapidement.

Le mode d'emploi en est très simple : il suffit de charger la feuille électronique (si vous n'avez pas la disquette d'accompagnement de ce numéro de Pom's, il vous faudra taper les formules ci-jointes); on initialise le tableau avec (/CY), on se met en recalcul manuel ('GRM) avec ordre par lignes d'abord (:GOR) et on définit une largeur des colonnes de 6 (/GC6). On écrit alors le quantième (numéro du jour) dans la case B7 (de 1 à 31), le numéro du mois dans la case D7 (de 1 à 12) et les 4 chiffres de l'année dans la case F7 (de 1582, date de mise en service du



calendrier Grégorien actuel, à 2199). ll ne reste alors qu'à forcer un recal-cul en pressant la touche "!" et l'on peut lire les résultats suivants :

- année bissextile ou non
- le nombre d'or de l'année, c'est-àdire le rang de l'année dans le cycle de MĚTON (19 années valent 235 lunaisons)
- la lettre dominicale qui indique quel jour tombe le 1er janvier $(1 \rightarrow G \rightarrow Lundi, 2 \rightarrow F \rightarrow$ Mardi..., $6 \rightarrow B \rightarrow Samedi, 0 \rightarrow$ A → Dimanche)
- l'épacte, qui est l'âge de la lune au ler janvier, diminue d'une
- le jour de la semaine $(1 \rightarrow$ Lundi,..., $0 \rightarrow Dimanche)$
- I l'âge de la lune (en sachant que 0=Nouvelle lune, 7=Premier Quartier, 14=Pleine Lune et 21=Dernier Quartier)

Nous ne détaillerons pas les calculs, qui se font dans les cases invisibles à droite de l'écran et utilisent toutes les possibilités de Visicalc (expressions numériques ou booléennes, fonctions diverses dont, @ LOOKUP...), mais nous ne saurions trop conseiller à tous ceux que cela intéresse la lecture de l'excellent ouvrage "Le Ca-lendrier" de Paul Couderc, dans la collection "Que-Sais-Je?", d'où sont tirées toutes ces formules...

A partir de cet exemple, on voit que seul le manque d'imagination peut limiter les utilisations possibles de Visicalc. Alors, tous à vos feuilles électroniques pour réaliser, entre autres, des jeux comme la bataille navale, ou même le Mastermind (ce dernier cas est un peu plus complexe, mais parfaitement réalisable)...

11

11

10

2

12

12

4

	n		Ų	υ			F	
1	CALEN	DRIER	PERPET	UEL SUR	VI	SI	CALC	
2								
3	(C) OLIV	IER HE	RZ POUR	PO	M / :	3	
4								
5								
6	JOUR:	15	MOIS:	12 A	NNE	E:	1983	3
7								
8		BISSE	XTILE:	FALSE				
9					# G	1	LUN	*
10	1	NOMBRE	D'OR:	8	1F	2	MAR	1
11					!E	3	MER	1
12	LETTRE	DOMIN	ICALE:	6	! D	4	JEU	į
13					1 C	5	VEN	1
14		E	PACTE:	16	1 B	6	SAM	
15					1.A	0	DIM	į
16	DAT	E DE P	AQUES:	3	4			,
17				40-	*	0	NL	Ţ
18	JOUR	DE SE	MAINE:	4		7	PQ	*
19				-		14	PL.	1
20	AGE	DE 14	LUNE:	11		21	DQ	ę.
	. 1104	בר בת	TOME:	T 7		Z I	Del	ŧ

3

	G	Н	I	J	K	L	M	N	0		
1	15	16	17	18	19	20	21	22			
2	7	7	8	8	9	9	9	10			
3	15	16	17	18	19	20	21	22			
4	4	4	3	2	1	1	0	6			
5											
6	19	104	7	157	7	7	2486	1	16		
-7	FALSE	FALSE	FALSE	27	46	40	29				
\rightarrow	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	£
1	1,	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2	6	2	2	5	0	3	5	1	4	6	

5

6

7

8

1

FICHIER VISICALC : CALENDRIER VISICALC

/X./X)A1:)A1:	39215) \4:6)D10:+I6+1
/306) 7210		}E101" !F 2
/GRM	3112:3)F10: " MAR :
	>92:5)E1110 IE 3
	19211)F11:" MER '
)A1: " CALEY)A12: "LETTRE
E: DRIER		· · · -	1912: " DOMIN
101:"PERPET			YCIZ: "TGALE:
/DI: "UEL SU)D121+27-(7*@1N7(J7/7))
)A31" (C)E12(* !D 4
)B3:"))F121" JEL .
)23: "IER 4E)E13:" 10 5
3.653.16	3 BK: 197 PEU	P1A087)F13: " VEX '
>711177) E3: ' R ' OBK'	1961* JOUR:)B141" E
) 31:18) FZ: "S) B6: /FL19)C14: "PRCTE:
	>93:15) ES: * ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **) D14:+96
)_1120	}H3:16) 361 /FL3	>E14:* :5 6
)#112L	£13:17) E6: "BNNEE:	7F14:" SAM :
) J3:19	/F6!/FL!S6))E15:" !£ 0
19111) 43119)56(@INT(F6/100))F15:" DIM :
(61)2)L3:20) H5:@INT(F6/19)	16161 EAT
>R1:3	7231 21)B16: "E DE P
351:4)N3122) 16:19*16+:5+@LOBKUP(66.6:N1))C16:"AQLES:
5 TI:5)9311)KS:+J6-(30*@INT(26/30))) D16:@IF(L6-N6(=3,28+L6-N6,L6-N6-3)
}u!:5) 03:2)L6:@IF(@OR(K6=29,@AND(K6=28,16)10)),K5-1,KE))E16:/FL@1F(LE-N6(=3,3,4)
2V117) 03:2) 1 3:3) MS: +F6+@INT(F6/4) +L6+@UDOKUP(G6.33.1.A3)) E17:" : 0
1 KE (B)53:4) W6: +M6-(7*@INT(M6/7)))F17:" NL
78119)7315) 96: @1F (X6) 23, 53~X6, 23~X6)) A18: " JOUR
) Y1110	H5316	167: (F6/4)=@INT(F6/4))318:" DE SE
>Z1:11) 93: 7	- (H7:@AND((F5/100)=@INT(95/100), (H6/400)()@INT(95/400);)Cie: "Maine:
>88:111):7:8AND(67,8ND((F7)))D16:+K7-(7*@INT(K7/7))
152:7) X2:3)E18:" ! 7
>HZ:7) Y3110)x7:+37+86+0L09nUP(96,F1AA1))F18:" PQ !
7:2:8) [3:11):7:+05+86+8130%UP(D6, 93A93))E19(* . !4
10078) AA3:12	}*7:@IF((D6/2)=@INT(D6/2).23,30))F19: " PL :
14219)6414) B3: " B1552) A2011 A6E
1,215	1-414)EB: "XTILE:) B30: " DE To
>™2:9)14+3)D8:+I7) C20: " -LENE:
7N2150	13412)E9: " 10 1) D20: @3F(L7)=M7, L7-M7, L7)
17215) <411	}F9:" Lin !)E2Q:" : 21
}\$2:2)L4:1	> B1 0: " NB m B 代互)F20:" DQ :
) R2+2) %41 0)C10:" D'OR:	

Liste sortie par le programme LISTE de la disquette « Visicalc sur Apple »

Transformation hexadécimal/décimal ultra-rapide

Cette transformation in utilise que la ROM de l'Applesoft: pas de programme à charger. De plus, elle ne détruit aucune mémoire de l'Applesoft ou de ses programmes.

Elle utilise la routine LINPRT (\$ED24), qui affiche un nombre hexadēcimal de 2 octets (octet haut dans l'accumulateur A et octet bas dans le registre X). Le résultat est donné entre 0 et 65535.

Si XYZT représente ce nombre, il suffit pour donner une valeur aux registres, selon le manuel de référence de l'Apple, de faire:

1 CALL -151

- **★** CTRL-E
- * :XY ZT N ED24G (noter pour une fois l'ordre octet haut-octet bas!)

Conversion de Big Mac vers Lisa 2,5

André Airy

De nombreux programmes en langage assembleur publiès dans Pom's sont écrits avec l'assembleur BiG MAC que je ne possède malheureusement pas. Par contre, je suis possesseur du LISA 2.5 et, lassè de retaper des fichiers-source inutilisables par mon assembleur, je me suis donc dècide à écrire un programme qui traduirait automatiquement les fichiers BIG MAC en fichiers LISA.

Ce programme pouvait a priori être conçu pour deux types de tâches diflérentes :

- soit une simple transformation du fichier pour le rendre lisible par LISA;
- soit. en plus, une traduction, dans la mesure du possible, des instructions BIG MAC en instructions LISA.

La seconde solution étant évidemment la meilleure, c'est celle que je me suis efforcé de mettre en oeuvre.

Le fonctionnement du programme est très simple: après avoir chargé en mêmoire le fichier BIG MAC, sauvé sous forme Binaire, il l'examine entièrement pour trouver les lormats d'instruction diflérents selon l'assembleur.

Les changements possibles sont les suivants:

- suppression des lignes vides
- remplacement de "*" par ";"

En eflet, si LISA accepte "*" comme annonce d'une remarque en début de ligne, il le reluse en milieu de ligne.
Exemple:

* ceci est accepté LDA #\$60 * mais pas ceci ; ceci est accepté LDA #\$60 ; ainsi que cela

Dans le doute, le programme remplace tous les "*".

- remplacement de "#<" par "#"
 <p>Partie haute d'une adresse;
 exemple:
 LDA # FC58; = LDA #\$FC
- remplacement de "#>" par "/"
 partie basse d'une adresse;
 exemple;
 LDA /FC58; = LDA #\$58
- insertion du caractère "!" si *, +, -ou! (EOR) suivi d'un nombre non précédé de "\$" sauf après

l'instruction HEX.
Avec BIG MAC un nombre est considéré comme décimal s'il n'y a pas de "\$" devant. Pour LISA, tout nombre décimal doit étre précédé de "!". Exemple : LDA 136 ; = LDA 36 pour BIG MAC

- remplacement de DFB par DFS
 DFB \$nnn réserve nnn octets
 pour BIG MAC et, par exemple:

 VAR DFS \$2; gardera deux
 octets à l'adresse VAR en LISA
- remplacement de DDB par ADR ADR LABEL remplacera les deux octets suivants par l'adresse de LABEL. Exemple:
 ADR HOME ;(HOME=\$FC58) génère 58FC
- remplacement de EQU par EPZ si l'adresse suivant l'instruction est en page zéro (inférieure à 256). Certaines instructions travaillent sur des adresses de page zèro, comme LDA (LABEL, X). Or, si BIG MAC sait automatiquement si une adresse est en page zéro, cela doit étre précisé avec LISA par EPZ (Equates Page Zero). Exemple: LABEL1 EQU \$FE LABEL2 EPZ \$FE LDA (LABEL1,X); provoquera une erreur LDA (LABEL2,X) ; = LDA(LABEL2+X)
- remplacement de "=" par "EPZ" même chose ("=" ēgal "EQU")
- remplacement de "!" par "^" (ou exclusif).
 Exemple :

 $A = \$41 \land \$80 ; A = \$C1$

ATTENTION:

le programme TRANSFERT modilie aussi les remarques :

Exemple:
AB = \$23; AB = 23
donnera:
AB EPZ \$23; AB EPZ \$23

Une fois le fichier intégralement modifié et sauvé sur disquette (sous son nom d'origine précédé de LISA), il peut être chargé avec LISA par l'instruction CTRL-D EXEC...

Toutes les modifications envisageables et nécessaires n'ayant pu étre prises en compte dans mon petit programme, il se peut que ce chargement soit brusquement interrompu et qu'un message d'erreur apparaisse. Dans ce cas, il suffit de corriger la ligne (ainsi que le demande d'ailleurs LISA) et la suite du lichier continuera à se charger.

Exemple:
Ligne N° 125 de "La Programmation Facilitée" (Pom's N° 5)
125 PHA *DE
LISA prend le DE comme la suite de PHA et stoppe. Il sulfit de taper PHA; DE pour que la

Voici enfin quelques précisions sur le fonctionnement du programme :

suite se déroule normalement.

Ligne 10:

Protection du fichier par HIMEM.

Le lichier créé sera affiché à l'écran (MON Out).

Lignes 40-80:

"Mode d'emploi" du programme.

Lignes 100-110:

Saisie du nom du lichier-source. La routine utilisée est la routine dont se sert Applesoft pour l'entrée des programmes.

Elle permet donc la saisie de virgules, etc.

La chaîne de caractères est stockée à partir de l'adresse 512 (\$200) et se termine par 0.

Ligne 130 : Chargement du fichier source à l'adresse 6000.

Ligne 140:

Message invitant à changer de disquette si l'utilisateur a indiqué le même drive pour les 2 fichiers.

Lignes 160-180:

"WRITE" n'acceptant pas de précisions quant au slot et au drive, ces indications sont retirées du nom.

Lignes 190-210:

Ouverture du fichier. INS indique à LISA que des lignes vont être ajoutées au programme en mémoire.

Lignes 210-470 : Création du fichier LISA.

Ligne 500:

Fermeture du fichier. Les adresses 43616 et 43617 indiquent la longueur du dernier fichier chargé (c'est-à-dire le lichier BIG MAC).

Lignes 530-650:

Sous-programme permettant de déterminer si le nombre suivant est inléneur à 256 (pour EQU et EPZ).

Variables utilisées par le programme principal :

SL = PEEK(43626) et DR = PEEK(43624): Slot et Drive en service au début du programme et donc pour le fichier LISA.

A\$: nom du fichier BIG MAC avec le Slot et le Drive, Attention, le nom du fichier doit bien comporter le suffixe ".S" caractéristique des fichierssource BIG MAC. A\$,B\$: on se sert de B\$ pour supprimer de A\$ le slot et le drive.

P0,P1,P2,P3: Px=PEEK(T+x-1); utilisé pour simplifier la lecture du programme. En effet, les codes des caractères vont de 128 à 255 au lieu de 0 à 127, d'où:

IF P1=193 THEN ... au lieu de : IF P1=ASC("A") THEN ...

HEX: HEX=1 si l'instruction précédente est HEX.

T: variable servant aux boucles.

Variables du sous-programme:

HEX\$: contient les caractères du nombre hexa suivant.

HEX: code de chaque caractère de HEX\$.

DEC = HEX\$ mais en décimal.

EPZ : EPZ = 1 si DEC < 128.

1: variable servant aux boucles.

Transfert BIG-MAC vers LISA

O REM
PROGRAMME DE CONVERSION
BIG MAC <==> LISA V2.5

10 NIMEM: 6000: PRINT CHR\$ (4)"MON O"

20 REM

SL=SLOT ACTUEL DR=DRIVE ACTUEL

30 SL = PEEK (43626):DR = PEEK (43624)

40 HOME : INVERSE

50 PRINT "CONVERSION BIG-MAC >>>>>>> LISA V2.5"

60 PRINT : PRINT "TAPEZ LE NOM DU FICNI ER BIG-MAC (AVEC EVENTUEL LEMENT LE DRIVE ET LE SLOT"

70 NORMAL : PRINT "LE FICNIER LISA SERA ENREGISTRE SUR LA DISQUETTE ACT UELLEMENT EN SERVICE."

80 PRINT "(ACTUELLEMENT SLOT "SL" ET DR
IVE "DR")"

90 REM

CALL-10964 (=\$D52C INLIN) =INPUT UNIVERSEL LES CARACTERES DE LA CNAINE SONT RANGES A PARTIR DE 512 ET LA CHAINE EST TERMINEE PAR LE CARACTERE NUL (\$00)

100 PRINT : PRINT "--> ";: CALL - 1096

110 FOR T = 512 TO 512 + 255: IF PEEK
(T) < > O THEN A\$ = A\$ + CHR\$ (
PEEK (T)): NEXT

120 NORMAL

130 PRINT CHR\$ (4)"BLOAD"A\$", A6000"

140 IF SL = PEEK (43626) THEN POKE 16368,0: PRINT "CHANGER DE DISQU
E PUIS TAPER UNE TOUCHE": WAIT 16384,128: PRINT : PRINT

150 REM

ENLEVE DU NOM DU FICHIER LES PARAMETRES (SLOT ET DRIVE)

160 FOR T = 1 TO LEN (As): IF MIDs (A s,T,1) < > "." THEN Bs = Bs + M

IDS (AS,T,1): NEXT

170 AS = BS

180 PRINT CNRs (4) "OPEN LISA. "AS", D"DR
",S"SL

190 PRINT CNRs (4)"WRITE LISA."As

200 PRINT "INS"

210 FOR T = 6000 TO 6000 + PEEK (43616) + 256 * PEEK (43617) - 1

220 P1 = PEEK (T):P2 = PEEK (T + 1):P3 = PEEK (T + 2):P0 = PEEK (T -1)

230 REM

SI UNE LIGNE EST VIDE, ON LA SUPPRIME.

240 IF P1 = 141 AND P0 = 141 THEN 480

250 IF P1 = 141 TNEN NEX = 0

260 REM

ON REMPLACE LE CARACTERE * PAR ; (VOIR COMMENTAIRE)

270 IF P1 = 170 THEN POKE T,187

#< DEVIENT #

EX: LDA #<DEBUT ==> LDA #DEBUT

290 IF P1 = 163 AND P2 = 188 TNEN T = T + 1: POKE T,163

300 REM

#> DEVIENT /

EX: LDA #>DEBUT ==> LDA /DEBUT

310 IF P1 = 163 AND P2 = 190 TNEN T = T + 1: POKE T,175

320 REM

'HEX' ANNONCE DES CHIFFRES HEXA MAIS SANS '\$'. SI 'HEX' EST TROUVE ALORS HEX=1

330 IF P1 = 200 AND P2 = 197 AND P3 = 2 16 THEN NEX = 1 340 REM

SI UN NOMBRE EST PRECEDE DE *,!,+,-,#,' ' SANS LE SIGNE \$, C'EST UN NOMBRE DECIMAL ET ON LE FAIT PRECEDER DE '!'. 350 REM (EXCEPTION "HEX")
(VOIR PLUS HAUT)

360 IF P1 > 175 AND P1 < 187 AND (PO = 163 OR PO = 161 OR PO = 170 OR PO = 171 OR PO = 173 OR PO = 160) A

ND NOT HEX THEN PRINT CHR\$ (16

370 REM

DFB DEVIENT DFS

380 IF P1 = 196 AND P2 = 198 AND P3 = 1 94 THEN POKE T + 2,211

390 REM

EQU DEVIENT EPZ SI L'ADRESSE QUI SUIT EST INFERIEURE A 256 (\$FF)

400 IF P1 = 197 AND P2 = 209 AND P3 = 2 13 THEN GOSUB 530: IF EPZ THEN POKE T + 1,208: POKE T + 2,218

410 REM

= DEVIENT EPZ SI L'ADRESSE QUI SUIT EST INFERIEURE A 256 (SFF)

420 IF P1 = 189 THEN T = T - 2: GOSUB 5 30:T = T + 2: IF EPZ THEN PRINT CHR\$ (197) CHR\$ (208) CHR\$ (218) ;: GOTO 480

430 REM

DDB DEVIENT ADR

440 IF P1 = 196 AND P2 = 196 AND P3 = 1 94 THEN POKE T,193: POKE T + 2,2 10 450 REM

! DEVIENT ^ (OU-EXCLUSIF)

460 IF P1 = 161 THEN POKE T,222

470 PRINT CHR\$ (PEEK (T));

480 NEXT

490 PRINT : PRINT " END"

500 PRINT CHR# (4)"CLOSE"

510 END

520 REM

CONVERSION HEXA-DECI

530 X = T + 5

540 HEX\$ = CHR\$ (PEEK (X)) + CHR\$ (P EEK (X + 1)) + CHR\$ (PEEK (X + 2)) + CHR\$ (PEEK (X + 3))

550 DEC = 0

560 FOR I = 1 TO 4:HEX = ASC (MID\$ (H EX\$.I.1))

570 IF HEX < 176 OR (HEX > 185 AND HEX < 193) OR HEX > 198 THEN HEX\$ = CHR\$ (176) + HEX\$

580 NEXT

590 FOR I = 1 TO 4

600 HEX = 5 - I:HEX = ASC (MIDs (HEXs, HEX,1))

610 IF HEX < 192 THEN DEC = DEC + (HEX - 176) * 16 ^ (I - 1)

620 IF HEX > 192 THEN DEC = DEC + (HEX - 183) * 16 ^ (I - 1)

630 NEXT

640 EPZ = 0: IF DEC < 256 AND PEEK (X - 1) = 164 THEN EPZ = 1

650 RETURN

MUSIC

Joël Delannoy

Pom's vous propose sur une disquette indépendante, au prix de 80,00 lrancs, un logiciel de création musicale, baptisé tout naturellement "MUSIC".

MUSIC permet de jouer des morceaux de musique à une voix sur quatre octaves, du DO-1 au SI-4, sur les clés de FA et de SOL. On ne peut intervenir ni sur le timbre ni sur le volume.

MUSIC permet d'entrer un air en mémoire note par note et mesure par mesure, d'afficher la partition à l'écran au fur et à mesure, d'effectuer des modifications, de supprimer ou d'intercaler des mesures, de reproduire des relrains sans en entrer à nouveau chaque note, d'examiner la partition mesure par mesure, de jouer l'air intégralement, par fraction ou par mesure, de modifier le tempo,

de sauver un air sur disquette et de modilier ou complèter un air déjà enregistré.

MUSIC peut être utilisé simplement pour jouer ou déchiffrer une partition. Il code chaque note ou silence sur 10 octets et peut interpréter des airs de 870 notes. Sous cette forme, les airs de musique sont affichables, exécutables, modifiables...

Il peut également servir à créer des séquences musicales destinées à animer d'autres programmes. Les airs sont alors compactables pour cette application et chaque note n'est plus codée que sur 5 octets, avec pour conséquence de supprimer les possibilités de modification et d'affichage (la présentation de la disquette donne des explications détaillées pour cette utilisation).

Mode d'emploi

Chaque note ou silence demande 4 à 6 paramètres pour sa définition :

- Note: D R M F S L Z 0, respectivement pour DO, RE, MI, FA, SOL, LA, SI et SILENCE.
- Altération : B D ESPACE, pour Bémol, Dièse et Bècarre.
- Octave: un chiffre de 1 à 4.
- Durée: K C N B R, pour doublecroche, croche, noire, blanche et ronde.
- Point: POINT ou ESPACE, selon que la note est pointée ou non.
- Liaison: S (aux notes suivantes),

electrons to significant the last of the l

P (aux notes précèdentes), 2 (les deux).

Les notes ou silences sont entrés sous le format NAODPL, soit Note-Altération-Octave-Durée-Point-Liaison. Exemples:

Mi-3 : bèmol : blanche ; pointée : liée suivante : MB3B.S

Demi-pause : 0 B

Si, au lieu de taper une note, on tape :

X: on retourne au menu

/: on annule la dernière note entrée (on ne peut annuler plusieurs notes que si elles ont la même durée, mais le programme ne le contrôle pas, ce qui impose une certaine auto discipline ou à défaut la destruction de la mesure dont la durée ne sera plus bonne).

Il n'y a pas d'armure à la clé et l'altération doit donc être précisée à chaque note.

La machine n'affiche pas les dièses mais les convertit en bèmols, par exemple RE dièse en MI bèmol, soit exactement le même son.

L'ècran fournit un certain nombre d'indications :

TE: tempo des mesures à venir

Tl: tempo le plus bas dans le morceau

TA: tempo le plus haut

RY: rythme (2, 3 ou 4 temps)

NT: nombre de temps déjà occupés dans la mesure en cours de création.

Pour information, le message ME-SURE INCOMPLETABLE ANNU-LEE concerne une mesure qui ne pourrait être complétée que par une triple croche (non disponible).

Catalogue des programmes

- BONJOUR MUSIC: programme de salutation qui fixe le début du programme Basic en \$6200 et lance l'exècution.
- MUSIC: programme principal en Basic.
- PRGMA: programme générateur de sons en assembleur.

- PRGMA-K: programme similaire destiné à jouer les morceaux compactés.
- PGRMA-K-RELOCATOR: reloge PGRMA-K au gré de l'utilisateur.
- AFF.MES: programme en assembleur d'affichage de la partition.
- NOTSHAPES : tableau de formes.
- O Y&&: générique musical.
- Des airs codés sur 10 octets, terminés par un &, et qui se chargent en \$4000.
- Des airs compactés sur 5 octets avec adresse de début et longueur; ils sont relogeables sans problème pour être joués par PGRMA·K.

NDLR — Comme pour le H-Basic, l'auteur touchera 10% des ventes du programme à titre de droits d'auteur. Pour toute diffusion en collaboration avec des éditeurs étrangers, l'auteur touchera 50% du résultat net. Dans le numéro 11, nous vous proposerons probablement le D-DOS, un logiciel comportant plein d'utilitaires pour le DOS et vous permettant d'en écrire facilement.

LA PHOTOCOMPOSITION EN PROLONGEMENT DE LA MICRO-INFORMATIQUE



TRANSMETTEZ-NOUS VOS TEXTES PAR TÉLÉPHONE

ou DONNEZ-NOUS VOTRE DISQUETTE





Les textes de vos articles, catalogues, annuaires ou brochures saisis sur votre APPLE sont envoyés directement sur notre photocomposeuse.

Nous vous évitons ainsi, le coût et le temps de la saisie supplémentaire que nécessite le traitement traditionnel de la photocomposition avant l'impression des documents, si vous le désirez nous pouvons également nous charger de l'impression et du brochage.



NOTRE RÉFÉRENCE... LA REVUE POM'S

PHOTOCOMPOSITION GESTION DE FEMILIERS 12 of 15 Supplied of Delay Park

BUREAUTIQUE MATERIEL DE TRANSMISSION DE DONNEES TRAITEMENT DE TEXTES 13 et 15 avenue du Petit Paro 94300 VINCENIVES

Micro-informations

Jean-François Duvivier

Tous les prix indiqués dans cette rubrique sont des prix TTC en francs français, sauf indication contraire. Ces prix sont indicatifs: il est possible que certains aient évolué entre le moment de la rédaction de la revue et le moment où elle vous parvient.

Imprimantes

Le marché des imprimantes pour micro-ordinateurs à usage personnel accueille un nouveau concurrent: Mannesmann Tally, entreprise dėjā très connue pour ses imprimantes haut de gamme. Son dernier mo-dèle, la Spirit 80 (80 colonnes. 80 caractères par seconde) attire immédiatement l'oeil par sa ligne très réussie. Ce n'est heureusement pas sa seule qualité. La Spirit 80 dispose de possibilités graphiques et de jeux de caractères similaires à ceux de l'Epson MX80, avec des codes de contrôle comparables, ce qui facilite les problèmes d'interfaçage avec les logiciels existants. Mais le plus remarquable concerne sa tête d'impression qui utilise des aiguilles de section carree et non plus circulaire comme sur les autres machines. Cela permet une définition améliorée des caractères. Un trait reste un trait et non plus une succession de points, si rapprochés soient ils. La qualité d'impression est également améliorée par l'utilisation d'un ruban plastique qui offre une excellente homogénéité de l'impression (mais peut être au détriment de la durée de vie du ruban). Dernier atout, son prix: 3500 F seule ou 4500 F avec interface graphique. Chez Micropériph.

Une marque d'imprimantes allemandes, Robotron, est maintenant importée par C.DATA. Deux modèles à aiguilles dans la sèrie 6310, avec trois largeurs de caractères (10, 12,5 et 15 cpi) extensibles en double largeur, offrent 100 cps en version 80 colonnes (3250 F HT) ou 132 colonnes (4250 F HT). Le modèle à marguerite, pour 40 cps, se vend 9.950 F HT.

En ce qui concerne les imprimantes couleur, notons tout d'abord la GP700 de Seikosha présentée au dernier SICOB et disponible chez la plupart des revendeurs (environ 5500 F). ESP, pour sa part, nous propose une approche originale, en prenant le problème à l'envers : il transforme une imprimante normale

(l'Epson MX80 pour ne pas la nommer) en une imprimante couleur. Le kit proposé inclut quatre rubans couleur (noir, rouge, jaune, bleu et vert) ainsi qu'un logiciel et permet l'impression en couleur de l'écran graphique. Pas de modifications sur l'imprimante (en dehors du ruban) ni sur l'interface. Et un prix raisonnable, méme au cours actuel : \$70.

Autre nouveauté. l'interface imprimante PRINT-IT de TextPrint qui permet d'imprimer par l'action sur un bouton la page texte ou haute résolution, ceci quelque soit le programme en mémoire. Bien entendu, une fois l'impression terminée, le programme reprend son exécution comme si rien ne s'était passé. C'est une méthode très intéressante pour sortir les écrans des disquettes protégées par exemple. L'interface supporte les imprimantes classiques: Epson, Nec, Apple, Oki ainsi que les imprimantes couleur IDS et Transtar. Prix à l'unité: \$300.

Apple Computer vient de lancer un traceur (table traçante) couleur (Apple Plotter Model 410) compatible avec Business Graphics. Les crayons de couleur (jusqu'à 4 en même temps) peuvent être changés en cours d'opération afin d'obtenir une grande variété de couleurs. La surface utile est de 28 × 43 cm. Le traceur se connecte directement à l'Apple /// ou, dans le cas de l'Apple II ou //e, à une carte série. Prix: \$8865 F HT.

Si le prix vous fait hésiter, pourquoi ne pas regarder du côté du traceur MCP 40? Quatre crayons couleur interchangeables, mais le trace s'effectue sur un rouleau de papier ordinaire de 11,5 cm de large (dont 9,6 utilisables). Des performances honorables: 12 caractères par seconde en mode texte, 5 à 7 cm/s en graphique, interface parallèle Centronics et un prix tout petit (à la mesure de l'encombrement de l'appareil) : 2295 F. Disponible chez Sivéa. A noter que la méme mécanique commercialisée également sous le nom BFM 10.

Ecrans sensibles

Le battage publicitaire autour de la "souris" semble en faire le "nec plus ultra" en ce qui concerne la communication homme-ordinateur. C'est oublier un peu vite deux autres possibilités également intéressantes: le crayon lumineux et l'écran sensitif. Premier système mis sur le marché, le crayon lumineux n'a pas eu le développement escompté malgré des possibilités valables. Quelques modèles sont disponibles sur Apple, mais rares sont les programmes qui l'utilisent (au contraire de l'ordinateur TO7 de Thomson qui propose un tel équipement en standard).

Le concept d'écran sensitif a été développé par Control Data pour son système d'enseignement assisté par ordinateur Plato (maintenant disponible sur Apple, mais sans écran sensitif!). Quoi de plus naturel en effet que de pointer du doigt la commande nécessaire au bas de l'écran ou dans le menu ? Le nouvel ordinateur de Hewlett-Packard, le HP150, dispose en option de base de telles facilités. Sur Apple, CTA propose une carte et un écran s'appliquant sur tout moniteur 12 pouces. La technique utilisée met en jeu des faisceaux infrarouges qui, lorsqu'ils sont interrompus (par le doigt ou tout autre objet), permettent d'en déduire les coordonnées X.Y du point. Le CTA 500X offre une résolution de 96 imes 64 points. Les coordonnées de la surface pointée sont mises à jour continuellement et sont accessibles par le Basic Applesoft (et les programmes en langage machine). Prix USA: \$695.

Cartes

Avis aux fanatiques du 68000 (et de l'Apple)! Vous pouvez trouver la carte Aristocard 68000 de Simon Computers chez Micropériph. Ce n'est certes pas la seule carte 68000 disponible sur Apple, ni la plus élaborée, mais c'est d'une part la première que j'ai vue en France, d'autre part la moins chère. Le package inclut la carte, une disquette contenant un macro-assembleur 68000 et le manuel de référence de Motorola (en anglais). Si malgré votre expérience sur Apple, l'anglais vous pose encore quelques problèmes, vous pouvez toujours acheter le manuel de référence publié en français par Thomson Efcis qui fabrique le 68000 en seconde source. Ceci dit, cette carte doit être réservée pour un usage didactique: connaissance du 68000 et de ses instructions, avec éventuellement possibilité de développer un système plus complet à partir de la carte. En effet, l'Aristocard ne dispose d'aucun langage (excepté l'assembleur) ni de logiciels évolués. De même, aucun système d'exploitation n'est prévu pour utiliser les disquettes (il est vrai que 140K de mémoire de masse pour un microprocesseur qui peut adresser jusqu'à 16 méga-octets de mémoire centrale, ce n'est pas le Pèrou...). Une carte intéressante, pas trop chère (4900 F), mais à réserver aux amateurs avertis.

Ceux qui voudraient utiliser le 68000 avec un environnement logiciel plus complet (Fortran, Basic, Pascal, Forth...) peuvent se reporter à la publicité Alpha-Systèmes parue dans l'Ordinateur Individuel d'octobre 83.

Enfin, à tout seigneur tout honneur, je finirai ce petit panorama des cartes 68000 par ce qui semble en ètre la Rolls: la DTACK Grande de Digital Acoustics: microprocesseur 68000 à 10 MHz, 1 méga-octet de mémoire, possibilité de travailler en multitàche... A ce niveau-là, l'Apple n'est plus qu'un périphérique de la carte 68000! Prix non communiqué, mais certainement non négligeable par rapport à celui du système Apple complet.

Une carte dont nous ne vous avions pas encore parlè: la carte Micromos 256K pour Apple II et //e se comporte comme deux fois huit cartes langage. L'adressage peut se faire par bus-adresses (1 bloc parmi 8) ou par bus-données (1 bloc parmi 16). Plusieurs logiciels d'émulation disque sont fournis avec la carte en standard.

Enfin disponible en France chez BIP, la carte accélérateur à 3,58 MHz dont nous avions parlé dans le numéro 8. Prix public : 4514 F HT. BIP propose aussi la carte Ultraterm 80 colonnes à 4230 F HT : de 80 colonnes par 24 lignes à 160 colonnes par 24 lignes, en passant par 80 colonnes et 48 lignes... Cette carte fonctionne indifféremment sur II Plus, //e ou ///.

La carte Outix est une création rècente commercialisée par Logma : elle est destinée à être insérée dans un Apple pour former avec lui un outil de développement pour microprocesseurs.

Particulièrement commode pour travailler avec les versions "piggy back" des microcalculateurs monochip, grâce à sa sonde directement connectable, elle permet la programmation en assembleur ou en hexadècimal, l'émulation et le debugging d'un microprocesseur prototype.

Dès le début 84, vous pourrez acheter chez tous les revendeurs Apple la carte Apple-Tell fabriquée par Hello. Pour 5400 F HT. vous aurez une carte compatible ll Plus et //e qui joue les trois rôles suivants: fonction Minitel/Vidéotex complète, modem automatique multimode intégré (300, 600 et 1200 bauds), et cohabitation transparente avec les fonctions, logiciels et matériels habituels de l'Apple.

Périphériques

Apple vient de sortir le moniteur //, à prèsent vendu en standard avec les systèmes promotion, et dont nous apprècions le dispositif d'inclinaison de l'écran.

Avec quatre ou cinq cartes dans ses slots. l'Apple est toujours un ordinateur, mais s'apparente également à la famille des radiateurs. Ce qui est très mauvais pour sa santé. Solution éprouvée : améliorer l'aération grâce à un ventilateur. Inconvénient majeur: un ronronnement permanent qui met les nerfs à rude épreuve. Nouvelle solution: le ventilateur de PACT Electronics qui se révèle étonnant au niveau sonore. Comme la plupart de ses bruyants congénéres, il se place sur le côté gauche de l'Apple sans aucun démontage et dispose d'un interrupteur lumineux sur sa face avant. Prix: 750 F chez Micropėriph.

Logiciel

A ce jour, le meilleur programme de jeu d'échecs sur Apple est Chess 7.0 de Larry Atkin. Introduit au début de l'année, il prèsente des possibilités tout à fait étonnantes face aux programmes précédents: possibilité de reprendre ses coups, de changer les pièces de place, de jouer en aveugle. de sauver la partie en cours sur disquette... Pour ne pas être en reste. Hayden Software présente Sargon III, successeur du très connu et apprécié Sargon II. Jeu amèlioré, coups plus rapides et possibilités nouvelles devraient en faire un best-seller.

Dans les nouvelles versions de programmes, citons également DB Master version IV qui replace Stoneware dans les premières places face à ses autres concurrents sur le marché français: CX Base, Omnis et dBase II.

Voici également un nouvelle vague de programmes de copie, catégorie très prisée par les possesseurs d'Apple. Locksmith 5.0, Back-it-up III et EDD (Essential Data Duplicator) devraient vous permettre de faire des backups de vos programmes originaux (et à seule fin de sauvegarde!).

Pom's vient de recevoir le célèbre Incredible Jack, qui permet de faire simultanément du traitement de texte, de la gestion de fichier et des calculs. Vendu \$129 par Business Solutions, ce programme sera analysé pour vous dans le numéro de mars 84.

Encore un programme de création graphique avec Charts Unlimited, qui propose 36 formes prédéfinies, 36 symboles prédéfinis, réduction ou agrandissement d'objet, des droites en trait plein ou pointillés, une capacité d'édition de texte, la reproduction d'objets à d'autres endroits. Le tout, compatible avec les imprimantes Epson, IDS, Itoh, Apple, NEC et Anadex et les interfaces Paralléle et Super Série Apple (entre autres) pour \$195 aux Etats-Unis. C'est un produit de Business Information Systems.

Logifiche II, est un logiciel de gestion de fiches comportant de nombreuses possibilités de calcul, de traitement automatique et d'édition, ainsi que des possibilités de recherche multicritère poussées. En vente par CFNI à 1200 F HT, c'est un programme que nous analyserons pour vous.

Autre logiciel français, Epistole est un traitement de texte pour Apple II ou //e réalisé par Micro Assistance et compatible avec Visicalc, Magicalc et Multiplan. II est vendu 2000 F HT, est compatible avec les cartes 80 colonnes, et permet l'exécution de mailings, la vision de textes préformatés et l'utilisation d'un glossaire, entre autres possibilités.

Adde Marketing vient de sortir la version 7.0 de Décisionnel Graphique pour Apple. Voir notre banc d'essai.

Le cours Basic d'Andrè Finot est maintenant vendu avec un aide mémoire de 80 pages. Le cours s'appelle maintenant "Léna 1"; le prix hélas a augmenté. Voir le banc d'essai publié dans le Pom's 7.

Futurs produits Apple

Les prochains mois verront l'apparition de deux nouveaux produits Apple. D'une part un nouveau système d'exploitation destiné à succéder au DOS 3.3 et nommé ProDos. Très proche du SOS (Sophisticated Operating System) utilisé Apple ///, il permettra notamment de s'affranchir de la limite de 140K de l'unité de disquette Apple. L'utilisation de disques durs, actuellement basée sur des partitions en volumes de 140K, sera donc beaucoup plus aisée. De plus, la structure hiérarchique du ProDos (identique à celle du SOS) permet de mieux organiser sa mémoire de masse quand un grand nombre de fichiers y sont stockés. ProDos est actuellement réserve aux auteurs de logiciels, afin de leur permettre d'en tirer avantage dans leurs nouveaux produits. Il ne devrait être en vente "publique" qu'au début de l'année 84. Il permettra d'utiliser un Profile sur Apple II Plus et //e; les disquettes formatées en ProDos se liront indifféremment avec les Apple II Plus, //e ou ///. Les lecteurs de disquettes Unifile et Duofile de 850K ont été abandonnés pour l'Apple /// et //e, car trop chers ; on entend parler de nouveaux lecteurs de disquettes 800K début 84 : c'est logique, car avoir le ProDos pour se limiter à 140K ne serait pas très malin...

Janvier 84 devrait également voir apparaître le nouvel ordinateur Apple MacIntosh, sur lequel on ne dispose encore que de peu d'informations, si ce n'est qu'il utilisera comme Lisa un microprocesseur 68000. Le prix devrait être inférieur à 20000 F HT.

Apple ne reste pas non plus inactif dans le domaine de la lutte contre les copies de son matériel. Un procès est actuellement intenté aux États-Unis contre Franklin Computer Corp. qui fabrique le très connu Franklin Ace, "compatible" Apple II. Malheureusement pour eux, le Franklin Ace utilise une ROM moniteur identique à celle de l'Apple (évident, mon cher Watson! Pour être compatible...). Le premier jugement rendu déboutait Apple de sa demande, le juge estimant que le contenu d'une ROM ne pouvait pas être copyrighté. En appel, la décision était annulée et le cas renvoyé devant le premier juge pour une étude plus approfondie du problème. Jugement final dans les mois à venir...

Quoiqu'il en soit, Franklin Computer Corp essaie de diversifier ses produits, puisqu'elle annonce la sortie prochaine d'un modèle portable compatible IBM (mais qui permettra l'utilisation du DOS Apple et du CP/M).

Certains constructeurs de "compatibles" ont semble-t-il trouvé la parade en commercialisant des copies non équipées de PROM. L'utilisateur devra en faire des copies ou se les procurer à ses propres risques. D'où une floraison de publicités pour de tels ordinateurs avec les mentions "No more copyright problems" ou même "Legal copy" !!!

Divers

Sivéa, distributeur Apple très connu, publie son catalogue 83/84, avec 80 pages dont 25 consacrées à l'Apple (matériels, périphériques et logiciels) et une liste de prix. Le tout pour 15 F remboursables au premier achat de plus de 150 F.

Finlord est une société spécialisée dans la location de petits matériels informatiques (Apple, Commodore, Sharp...). Contrats de 6 mois à 5 ans.

chiffrés pour aboutir à un classement par point. Egalement dans le même numéro, une revue de cinq grands serveurs américains de banques de données, dont The Source et Compuserve.

Softdisk est un magazine sur disquette qui inclut informations, programmes, publicités, jeux, démonstrations de programmes commerciaux... Deux disquettes double face sont éditées chaque mois. L'essai pour un mois coute \$10. L'abonnement à l'année \$55.

JCR lance des micro-boutiques JCR dans des magasins de Hi-Fi Vidéo: voilà une idée originale de franchise partielle qui devrait encore augmenter le nombre d'endroits où l'on pourra trouver Pom's... En ce qui concerne les boutiques, sachez aussi que l'on peut maintenant trouver les disquettes de Pom's à la Librairie d'Aujourd'hui.



Software Publishing publie 4 fois par an PFS:News, brochure dédiée aux produits de la famille PFS. Contenu : information sur les nouveaux produits, amélioration du PFS, conseils d'utilisation, etc...

Avant d'acheter un nouveau logiciel, n'oubliez pas de consulter la rubrique Fastalk dans Softalk (mensuel américain disponible chez Sivéa). Elle décrit bnèvement les meilleurs logiciels dans chaque domaine et vous permet ainsi de vous faire une idée des principaux logiciels du marché.

A noter dans le dernier numéro de Peelings (volume 4 numéro 6, chez Sivéa) une comparaison approfondie de 18 logiciels de traitement de texte. Un grand nombre de critères ont été

Adresses

Paradia di Calabia di

Adde Marketing - 27 rue des Vignes - 75016 Paris - Tél 527,90.17

Apple Seedrin - av. de l'Océanie -Z.A de Courtaboeuf - BP 131 -91944 Les Ulis - Tél (6) 928.01.39

B.I.P. - 22 rue Joseph Dijon - 75018 Paris - Tél 255.44.63

Business Information Systems -5084 Mosiman Road - Middletown Ohio 45042 - USA

Business Solutions - 60 East Main Street - Kings Park - NY 11754 -USA

C.DATA • 126 av. Charles de Gaulle - 95160 Montmorency - Tél (3) 412,92.29

CFNI - 115 Bureaux de la Colline de St. Cloud - 92213 Saint Cloud -Tél 602.41.41

CTA - Computer Technology Associates - 1704 Moon NE - Albuquerque NM 87112 - USA

Digital Acoustics - 1415 E.McFadden, Suite F - Santa Anna CA 92705 - USA

ESP - Enhanced Software Products -P.O Box 178 - Wantagh NY 11793 -USA

Finlord • 15 Bd Saint Germain - 75005 Paris - Tél 634.21.84

Finot (André) - 8 allée Buffon - 91000 Evry Courcouronnes - Tel (6) 077.23.35

Helio - 1 rue de Metz - 75010 Paris - Tél 523.30.34

Librairie d'Aujourd'hui - 253 rue Lecourbe - 75015 Paris - Tél 528.72.88

Logma - 12 rue d'Anjou - 78000 Versailles

Micro Assistance - 66 rue Castagnary-75015 Paris - Tel 530.05.28

Micromos - Z.I. Rue Ampère - 95301 Pontoise - Tél (3) 032.37.78

et 032.16.71

Micropériph - 62, rue Ducouédic - 75014 Paris - Tél 321.53.16

Sivéa - 33 Bd des Batignolles - 75008 Paris - Tél 522.70.66

Softdisk - 3811 Saint Vincent, Department S9 - Shreveport LA 71108 - USA

Software Publishing - 2674 North First Street, Suite 210 - San Jose CA 95134-USA

TextPrint - 8 Blanchard Road - Burlington MA 01803 - USA

Un bug Applewriter //e

AW //e offre la possibilité intéressante d'autoriser avec "CTRL-S =" la sauvegarde du fichier sous le nom apparaissant sur la ligne supérieure après "Fich:". Le signe "=" ēvite de devoir entrer le nom du fichier. J'ai égaré

des fichiers à cause de cette facilité, et ce de la façon suivante : j'avais par exemple "Courrier,d2" comme nom de fichier actif ; j'ai fait "CTRL-O AD1" à un moment donné pour me renseigner sur le catalogue d'une disquette dans le drive 1. Puis, quand j'ai sauvegardé avec "CTRL-S = ", AW //e, bien qu'affichant "Fich: Courrier,d2", a sauvegardé sur le

drive 1. Sur le coup, je ne m'en étais pas aperçu et je fus très surpris, en rechargeant ultérieurement ce fichier que je croyais avoir modifié, de le retrouver dans son état initial. Conclusion: la sauvegarde par "=" ignore les compléments de nom tels que ",d2".

Herve Thirlez

Bibliographie

Alexandre Duback

Initiation à Visicalc, de Christian Baudry, Masson - 152 pages - 80 francs.

Il s'agit là beaucoup plus d'un mode d'emploi que d'un livre d'initiation : en effet, aucun exemple autre qu'ēlēmentaire n'est prēsenté: en outre, on n'y trouve pratiquement pas les trucs d'utilisation qui permettent justement d'exploiter au mieux le tableur. Le format DIF est totalement ignoré. Ceci dit, le livre est clair et facile à lire.

Magicalo Tutorial de Christian Dubois, Mnémodyne - 385 pages.

Malgré son titre foncièrement anglophone, cet ouvrage est en français: il comporte deux parties: l'apprentissage puis les exemples, au nombre de dix. Rien à dire, l'ouvrage semble bien atteindre son objectif. Nous le conseillons aux acheteurs de Magicalc.

Multiplan sur Apple, de Philippe Bonnet et Manh T. Dinh, Edimicro -200 pages - 85 francs.

C'est le premier livre sur la version française de Multiplan. Il apporte les moyens d'un bon apprentissage de base avec de nombreux exemples d'application. On pourra regretter qu'il présente seulement une utilisation de base de Multiplan, sans en profiter pour donner des trucs de fonctionnement : il ignore par exemple l'avantage que l'on a souvent à délimiter une zone en englobant les cellules visées, plutôt que de la première à la dernière cellule.

20 progiciels-outils pour Apple II, de Jean-Louis Marx et Alain Thibault, Editions du PSI - 248 pages - 122 francs.

Il s'agit de vingt bancs d'essai : deux tableurs, quatre traitements de texte, huit programmes de gestion de fichiers et six "divers". Le travail est bien fait, mais on préfèrerait presque

avoir des analyses plus approfondies encore, quitte à ce que cela corresponde à un nombre de programmes plus restreint. Une bonne idée : chaque analyse se termine par un tableau d'évaluation multicnitère à compléter par le lecteur.

Pascal for the Apple, de lain Mac-Callum, Prentice Hall - 66 Wood Lane End, Hemel Hempstead, Herts, HP2 4RG, Royaume Uni-495 pages et une disquette - \$27,95.

Nous vous parlons de ce livre avec disquette de façon enthousiaste, bien qu'il soit en anglais, car il s'agit d'un excellent cours de Pascal avec des travaux pratiques facilités par la disquette d'accompagnement. Selon l'auteur, il faut compter 80 heures sur l'Apple et 80 heures en lecture seule pour digērer cet ouvrage dense et complet. Nous n'avons pas eu le temps de le faire mais, vu ce que nous avons lu en diagonale, nous pensons que le but a toutes les chances d'être atteint.

Courrier des lecteurs

Olivier Herz

Je tiens à vous informer d'un bug dans Applewriter //e et d'une méthode pour le contourner qui sera utile, je pense, à de nombreux lecteurs. En effet, AW //e ne prend pas en compte le caractère CTRL-(a qui correspond au code ASCII 0 et permet, entre autres, 'd'envoyer des commandes à l'imprimante. Pour l'Epson, en particulier, il annule le soulignement ou l'écriture d'exposants. La solution est la suivante:

• avec la carte 80 colonnes étendue :

] BLOAD OBJ.APWRT2F,A\$2300

] CALL -151

- * 2782:7F
- * 4A34:7F
- * 3D0G

] BSAVE OBJ.APWRT2F,A\$2300, L\$30D1

· autrement:

J BLOAD OBJ.APWRT2E,A\$2300

1 CALL - 151

- * 26E2:7F
- * 48BB:7F
- * 3D0G

] BSAVE OBJ.APWRT2E,A\$2300, L\$2F58

Avec ces modifications, on peut incorporer CTRL-(a dans un texte ou dans un glossaire et bénéficier ainsi de toutes les possibilités de l'imprimante.

Gérard Rigaud · 125 chemin des Jonquilles - 13013 Marseille

Nous vous remercions de ce renseignement et encourageons les lecteurs qui auraient des informations de même nature à nous les faire parvenir, afin que tous bénéficient de leur expérience.

Le petit programme bien utile que je vous propose ci dessous ajoute une instruction au DOS, l'instruction TDUMP, qui réalise le dump sur écran ou imprimante de tout fichier séquentiel, TEXT ou EXEC. La syntaxe est tout simplement "TDUMP nomfic [,Si] [,Dj] [,Vk]" où "nomfic" est le nom du fichier et où les cro-

chets indiquent des paramètres facultatifs.

La touche CTRL·Q interrompt définitivement la liste. Toute autre touche joue le rôle d'un interrupteur (arrêt/marche).

10 REM DUMP FICHIER
TEXTE

11 REM COMMANDE REMP LACE CHAIN

12 REM SYNTAXE: TDUM
P FICHIER

100 HEXS = "A893:54 4
4 55 4D DO N 9
D26:DE BC N BC
DF:20 8E FD 20
A3 A2 20 8C A
6 FO 12 20 ED
FD AD 0 CO 10
F3 8D 10 CO 20
1B FD C9 91 D
0 E9 20 FC A2
60 N D7D2G"

110 FOR I = 1 TO LE N (HEX\$): POKE 511 + I, ASC (MID\$ (HEX\$,I ,1)) + 128: NE XT : POKE 72,0 ; CALL - 144

Yvan Koenig · Rue du Stade -06220 Vallauris

< 1 > J'ai appris l'assembleur en autodidacte. Dans ma progression, j'en arrive au DOS. Je pense savoir mettre en oeuvre la routine RWTS (manuel DOS, page 89). A titre d'exercice, je voulais modifier le numéro de volume d'une disquette. Ce numéro se trouve dans la VTOC, piste \$11, secteur \$00, octet \$06 (page 125). Il faut donc lire ce secteur, le modifier, puis le réécrire.

J'ai suivi les consignes page 91. En lecture, tout va bien, la zone \$2000-20FF qui sert de buffer reçoit bien la VTOC. En écriture, la fin des opérations se solde par un bip! La consultation de la table IOB nous donne la valeur \$20 dans IBSTAT: Volume Mismatch. Néanmoins, une nouvelle consultation de la VTOC prouve que l'octet du numéro de volume a bien été modifié. Mais une commande

CATALOG donne l'ancien numéro, même après coupure du secteur. Où le DOS va-t-il chercher cette information?

< 2 > Après plusieurs tentatives infructueuses en assembleur, je me demande comment on peut s'y prendre pour tracer un cercle vite fait. Avezvous la réponse?

< 3 > Voici aussi quelques trucs pour les lecteurs de Pom's

Si on tape CTRL-J dans une REM, on passe à la ligne suivante. On peut séparer des routines très clairement sans ajouter des lignes numérotées comportant des ":" ou autres REMs. On peut bien sûr insérer un commentaire entre deux séries de CTRL-J. Tout cela marche aussi sur imprimante.

On peut avoir des commentaires en minuscules sur une Seikosha GP100. Il suffit d'encadrer les commentaires de CTRL-Z (tant en Basic qu'en ToolKit). Les commandes CTRL-O et CTRL-N sont aussi reconnues.

Erick Ringot - 62/71 rue Jean Bart - 59290 Wasquehal

< 1 > Le DISK VOLUME : si l'on s'en tient aux secteurs tels qu'on peut les lire avec RWTS, le problème semble effectivement incompréhensible. Mais la "bible" en matière de DOS (le célèbre BENEATH APPLE DOS) montre que le numéro de volume apparaît physiquement sur la disquette. On le trouve en effet dans le champ d'adresses de chaque secteur de chaque piste de la disquette. Ce champ d'adresses, qui est à opposer au champ de données dont le décodage par RWTS fournit les 256 octets bien connus, contient entre autres les numéros de secteur, piste et volume ainsi que le "checksum" du secteur. Ceci explique pourquoi il est impossible de changer le numéro d'une disquette avec le DOS autrement qu'en la ré-initialisant, le numero de volume dans le VTOC ne servant qu'à être lu par un utilisateur éventuel desirant le connaître.

< 2 > Le tracé d'un cercle en haute résolution sur l'Apple a toujours été quelque chose d'assez long. Je vous propose néanmoins deux voies de recherche qui pourraient diviser le temps de tracé par deux, ou trois au maximum:

- Tracer un polygone régulier, ayant suffisamment de côtés pour être confondu avec un cercle. Tout le problème consiste à faire coïncider les deux bouts (cf. le programme de démonstration de HAIFA dans le numéro 5 de Pom's).
- Calculer au préalable les sinus et les stocker dans une table.
- < 3 > Merci pour vos trucs et astuces pour imprimante.

Lorsque je fais tourner PFS ou PFS Report avec la carte Chat Mauve, je ne parviens plus à imprimer. Y a-t-il une autre solution que d'enlever la carte pour pouvoir imprimer (NDLR: l'appareil étant éteint, bien entendu)?

Bruno Piat - Centre Technique du Cuir - BP 7001 - 69342 Lyon Cedex 07

Nous savons que la carte Chat Mauve est incompatible en Pascal avec l'imprimante Epson accompagnée de sa carte graphique. Ce doit être le problème que vous avez rencontré, puisque PFS est écrit en Pascal. Si vous avez une autre imprimante, vous pouvez téléphoner au répondeur de Chat Mauve: (1) 201.67.73.

- 1 Pouvez-vous m'indiquer la mêthode qui permet de formater une disquette sans champ adresse mais en chargeant plus rapidement les programmes en utilisant des relations de temps entre chaque secteur?
- 2 Quelles sont les raisons qui ont poussé Ediciel à organiser un concours de déplantage de la disquette Naja, alors que la protection est super-minimale? Il ne faut pas plus de quelques heures pour en faire un COPYA en modifiant quelques petites choses.
- J.-L. Lagrange 150 rue du Mal. Oudinot - 54000 Nancy
- 1 Je ne peux vous expliquer en quelques lignes la méthode pour initialiser une disquette en permutant l'arrangement des secteurs, afin de charger plus rapidement les programmes. Lisez pour cela Bag of Tricks et le numéro spécial de Call Apple : All about DOS.
- 2 En ce qui concerne la disquette Naja, je pense que l'objectif était avant tout publicitaire.

Nous venons de recevoir un Apple //e. La notice n'est pas tellement explicite au sujet des 16K qui portent la mêmoire à 64K. Pourriezvous me dire :

Où se trouvent les 16K?

Quelles adresses les déclenchent?

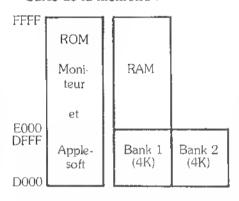
Comment on s'en sert dans un programme?

Où se trouve alors la HIMEM?

Jean-Claude Baron - Lieudit Courbet - Montaigu s/Save - 31530 Lévignac

Voici quelques éclaircissements sur les 16K supplémentaires de l'Apple //e, qui sont compatibles au point de vue soft avec les cartes 16K de l'Apple][.

Carte de la mémoire :



Comme les 4K \$C000-\$CFFF sont réservés aux entrées-sorties, on ne peut adresser les 64K, mais seulement 60. On a donc 12K de RAM adressable supplémentaire (\$D000 à \$FFFF), en parallèle avec la ROM. Mais les constructeurs, voulant offrir 16K, nombre plus parlant, ont fourni deux fois en parallèle les 4K \$D000 à \$DFFF, zones appelées BANK1 et BANK2. Pour savoir quel BANK le microprocesseur adressera et pour savoir si l'on adresse la RAM ou la ROM, il faut des adresses de contrôle.

Adresses de contrôle :

Pour pouvoir utiliser une adresse, il suffit d'y accèder, c'est-à-dire faire un PEEK ou POKE en Applesoft ou un LDA, STA, BIT, CMP, etc. en langage machine.

\$C080 (-16256) sélectionne la RAM en lecture, le BANK2 et empêche l'écriture sur la RAM.

\$C081 (-16255) sélectionne la ROM en lecture, le BANK2 et permet l'écriture sur la RAM si l'adresse est adressée deux fois.

\$C082 (-16254) sélectionne la ROM en lecture, le BANK2 et empêche l'écriture sur la RAM. \$C083 (-16253) sélectionne la RAM en lecture, le BANK2 et permet l'écriture sur la RAM si l'adresse est adressée deux fois.

\$C088 (-16248) sélectionne la RAM en lecture, le BANK1 et empêche l'écriture sur la RAM.

\$C089 (-16247) sélectionne la ROM en lecture, le BANK1 et permet l'écriture sur la RAM si l'adresse est adressée deux fois.

\$C08A (-16246) sélectionne la ROM en lecture, le BANK1 et empêche l'écriture sur la RAM.

\$C08B (-16245) sélectionne la RAM en lecture, le BANK1 et permet l'écriture sur la RAM si l'adresse est adressée deux fois.

Comment s'en servir?

Depuis un programme Applesoft, on ne peut pas tellement utiliser ces 16K supplémentaires et la HIMEM reste celle d'un 48K. Toutefois, certains utilitaires permettent d'utiliser les possibilités de ces 16K : des programmes qui, en mettant le DOS (mais pas ses buffers) sur ces 16K, permettent de monter la HIMEM à \$B800; ou un utilitaire comme HAIFA (Pom's 5) dont une grande partie se charge sur ces 16K et qui, en abaissant la HIMEM à \$8000 seulement, permet de doubler voire tripler la puissance de l'Applesoft. En bref, l'utilisation de ces 16K, à moins de servir de zone de stockage d'octets, reste le domaine privilégié du programmeur en langage machine.

Certains lecteurs, peu familiers avec l'assembleur, nous ont demandé comment mettre en oeuvre le patch de la Hard Copy Seikosha indiqué page 36 dans le Pom's 9.

Voici la séquence à suivre :

1 BLOAD SEIKO, OBJ, A\$1800

] CALL -151

- * 193F:90
- * 3D0G

] BSAVE SEIKO.OBJ,A\$1800, L\$1DB

Nous conseillons aux lecteurs qui ne savent pas trop comment entrer un programme en assembleur de lire l'article "Notions de base" de Gérard Michel dans le Pom's 3.

Je me permets de vous signaler trois erreurs dans la publication de mon article Editeur-compositeur de texte dans le numéro 9 de Pom's: Page 12, milieu de colonne 1, ēcrire : "Supprimer les lignes 50, 350, 9500 à 10000" au lieu de... 9500 et 10000;

Haut de page 13 : les jours de la semaine sont imprimés sur la 6° colonne à cause du]T5 ;

Page 16, les lignes 10 à 250 précèdent évidemment les lignes 260 à 370.

Gérard Hisleur - 19 rue Edmond Rostand - 38320 Eybens

Nous avons eu aussi une erreur de montage dans le Truc et Astuce page 27 du N° 9 : le programme a été oublié, ce qui n'était pas gênant pour les lecteurs abonnés aux disquettes qui étaient les premiers concernés; en effet, ils l'ont trouvé sur la disquette. Enfin, le voici :

*300.31D

0300- A2 17 8A 20 C1 FB A5 28 0308- 85 FE 18 A5 29 69 5C 85 0310- FF A0 27 B1 FE 91 28 88 0318- 10 F9 CA 10 E5 60



Courrier des Clubs

Prochaines réunions du club Ma Pomme

- les jeux, par Michel Lavner; wargames, arcade, donjon, aventure, simulation... Le 18 janvier à 19 heures, 110 avenue du Général Leclerc París (14)
- les applications audiovisuelles, par Bernard Buel: pilotage de diaporama, vidēodisques interactifs, lasers, etc, Le 15 février à 19 heures, Message Audiovisuel, 60 rue Brancion -Paris (15).
- les robots, le 21 mars à 19 heures, avenue du Général Leclerc.

Ma Pomme - 6 rue Paul Saunière - 75016 Paris.



Capple	computer

MYSTERY HOUSE	340 F □
GORGON	280 F 🗆
COPS & ROBBERS	255 F □
CHOPFLITER	510 F 🗆
EPIDEMIC	400 F □
FATHOMS 40	490 F □
THE SERPENT'S STAR	430 F □
MASK OF THE SUN	580 F 🗆
DARK CRYSTAL	435 F□
ESCAPE RUNGISTAN	345 F □
WIZARD & PRINCESS	355 F □
CROUSTON MANOR .	355 € □
ULYSSE	370 F □
WYSARDRY	595 F 🗆
GERMANY 1985	660 F 🗆
GUNS FORT DEFIANCE	290 F 🗆
BOMB ALLEY	660 F
BATTLE FOR NORMANDY	460 F 🗆
BATTLE SHILOH	460 F
	700 F
GUADAL canal	700 F 🗆

VISIPLOT																1	640	F□
EZ-DRAW		ì	ı		Ī		ì	ì									600	
VISIFILE															,	1	680	Fΰ
DE\$K TOP PLAN .							,	,		,	ï	,					550	F□
PROG. LINE, EDITOR	1	ï															620	F
VISITREND/PLOT																1	900	F□
BAG OF TRICKS						,	,	,	,	,				,			490	FΩ
PFS REPORT APP 2							ï									1	240	F 🗌
PFS FILE APPLE 2 .																	240	
VISIDEX		-	-	-						-	-						600	
PFS GRAPF APPLE 2																	630	
EDI-LOGO		ı					ì									1	490	F 🗌
COMPTA GENERALE	Ξ	-										-					000	
APPLE PLOT			-	-	-		,	,					,				545	
DOS TOOL KIT																	510	
LISA																		
DAKIN 5		-				,		,						·			870	
APPLE PILOT								,	-	-	-	-	-			1	240	
APPLE FORTRAN		-														1	600	
APPLE WORLD				·	٠			·									660	F□

Apple //e

SUPER PROMOTION

BON DE COMMANDE

TOTAL TTC: F
-DE 5 kg + 30,00 F
+DE 5 kg envoi en port dü

NOM. ADRESSE.

TEL, DATE CI JOINT Chéque D C.C.P.D

mettez de la couleur dans votre vie Bon de commande à retourner sous pli affranchi aux Éditions MEV

49, rue Lamartine 78000 Versailles

Quantité	Taille	Prix total
	36/38	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	Total	

Ci-joint mon règlement

pom's	Montant TTC
 la disquette HAIFA Source au prix de 55 F la disquette (cf. Pom's n° 5) le logiciel H-BASIC au prix de 150 F (cf. Pom's n° 8) 	
• le logiciel MUSIC	
recueil n° 1 de Pom's (n° 1 à 4) □ avec ses 3 disquettes au prix de 270 F □ sans disquette au prix de 120 F □ les 3 disquettes seules au prix de 150 F	
TOTAL :	
pom's	Montant TTC
e désire recevoir : • les numéros de la revue Pom's □ 4	
e désire recevoir :	
e désire recevoir : • les numéros de la revue Pom's	
e désire recevoir : • les numéros de la revue Pom's	
e désire recevoir : • les numéros de la revue Pom's	

Editions MEV - 49, rue Lamartine - 78000 Versailles

Nom. Adresse

JCR L'UNIVERS MICRO-INFORMATIQUE



APPLE lle

L'ordinateur personnel Clavier AZERTY/QWERTY. Mémoire 64 K RAM.

PROMOTION DE NŒL

l APPLE IIe 64 K l Dısq ll avec controleur l Moniteur

NOUS CONSULTER

PÉRIPHÉRIOUES AIIe AII+

Disq ll avec contrôleur Disq ll sans contrôleur Imprimante SILENTYPE Imprimante matricielle APPLE

CARTES INTERFACE Alle AII +

Cartes 80 Colonnes Cartes 80 cal. + 64 K Carte couleur + 80 col. EVE Interface sèrie Interface parallèle

Carte UZ80 CPM	980 F
Carle langage 16 K 1	150 F
Carte UTIM horloge	
Carte UTERM 80 col 1	490 F
MICROBUFFER 16 K pour EPS	ON
MICROBUFFER 64 K extérieur	
Clavier numérique Alle 1	126 F
Carte RVB All chat mauve 1	297 F
Poignées de jeu Alle	250 F
Joyshick Alle	480 F
Disgriettes SF/SD3Mles 10	210F
Disguettes DF/DD3 Mles 10	452 F
Papier listing 80 col	290 F
Papier listing 132 cal	350 F

APPLE III

L'ordinateur professionnel pai excellence. 256 K de mémoire. Lecteur de disquetle incorporé.

LOGICIELS AIII

Tratement de texte APPLE WRITER Tableau de calcul VISICALC Comptabilité Paye Programmes VISICORP

PROGRAMMES DE JEUX

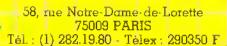
_	
Zaxxon	
Snake Byte	371 F
Choplifter	361 F
Apple Panic	309 F
Flight Simulator II	415 F
Sea Fox,	309 F
Computer Air Combat	619 F
Cartels and Cuthroat	412F
Southern Command	309 F
David Midnight Magic	361 F

400 AUTRES PROGRAMMES A NOTRE CATALOGUE.

LIBRAIRIE

PLUS DE 150 TITRES A NOTRE CATALOGUE.

Catalogue gratuit sur demande — Crédit 4-36 mois — Leasing 36-48 mois — détaxe à l'exportation



59, rue du Docteur Escat 13006 MARSEILLE Tél.: (91) 37.62.33 313, rue Garibaldi 69007 LYON Tèl.: (7) 861.16.39



58 RUE N.D. DE LORETTE

LE 1er LIBRE-SERVICE



56 RUE N.D. DE LORETTE

J.C.R. BOUTIQUE

TOUS LES MICRO-ORDINATEURS

APPLE • HECTOR • SINCLAIR • ORIC • SEIKO • CASIO • CANON • VICTOR • COMMODORE • SHARP • EPSON



APPLE II - APPLE III

COMMODORE 64 version SECAM 3800 F

COMMODORE 64 version PAL 2950 F

THE STATE OF THE S

ORIC I 48 K + cordon perite! 2180 F CASIO FP 200 3800 F SINCLAIR ZX 81 580 F



HECTOR	
48 K HR Graphique Haute Résolution	4390 F
HRX	4950 F
Disque 1 Drive pour HECTOR HRX	6500 F



56-58 rue N.D. de Lorette 75009 PARIS Tel.: (1) 282.19.80 - Telex: 290 350 F 59 rue du Docteur Escat 13006 MARSEILLE Tel.: (91) 37.62.33 313 rue Garibaldi 69006 LYON Tél.: (7) 861.16.39